



ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER-LAUT; ANALISIS & PREDIKSI CURAH HUJAN

UPDATE
DASARIAN III JUNI 2023

BIDANG ANALISIS VARIABILITAS IKLIM

PUSAT INFORMASI PERUBAHAN IKLIM - **KEDEPUTIAN BIDANG KLIMATOLOGI**
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

1. Status dan Prediksi ENSO serta IOD

- Analisis Suhu *Subsurface* Samudera Pasifik;
- Analisis dan Prediksi SST;
- Prediksi ENSO dan IOD;

2. Analisis dan Prediksi Monsun

- Analisis dan Prediksi Angin 850 mb;
- Analisis dan Prediksi Monsun;

3. Analisis OLR

4. Analisis dan Prediksi MJO

5. Analisis dan Prediksi SST Perairan Indonesia

6. Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

7. Analisis dan Prediksi Suhu Udara Permukaan

8. Monitoring dan Prediksi Hari Tanpa Hujan (HTH)

9. Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis dan Curah Hujan Tinggi

10. Analisis Curah Hujan

11. Analisis Perkembangan Musim

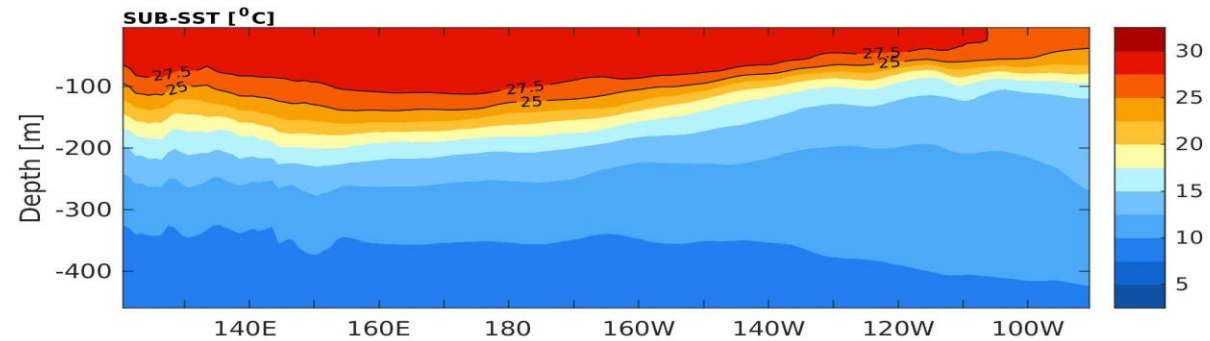
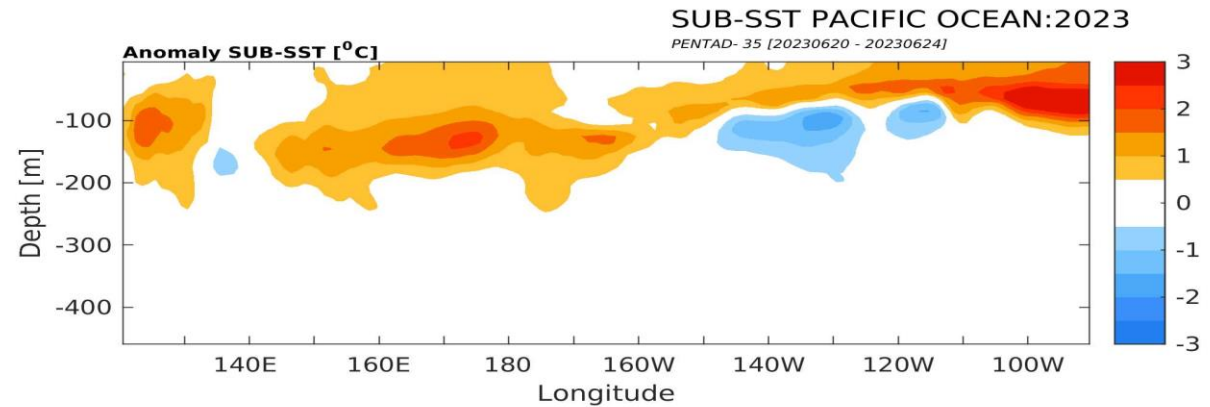
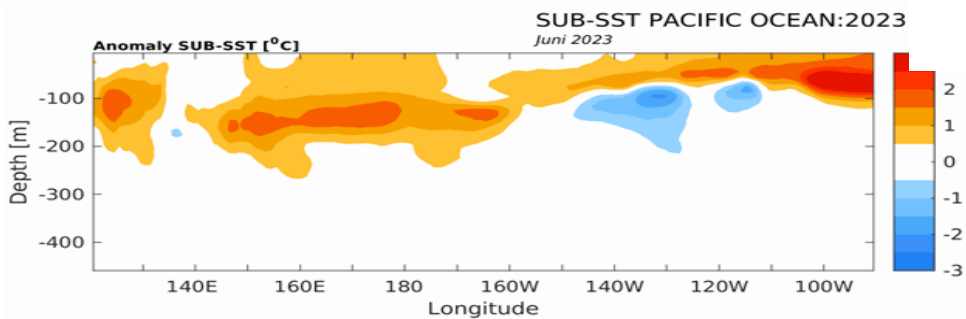
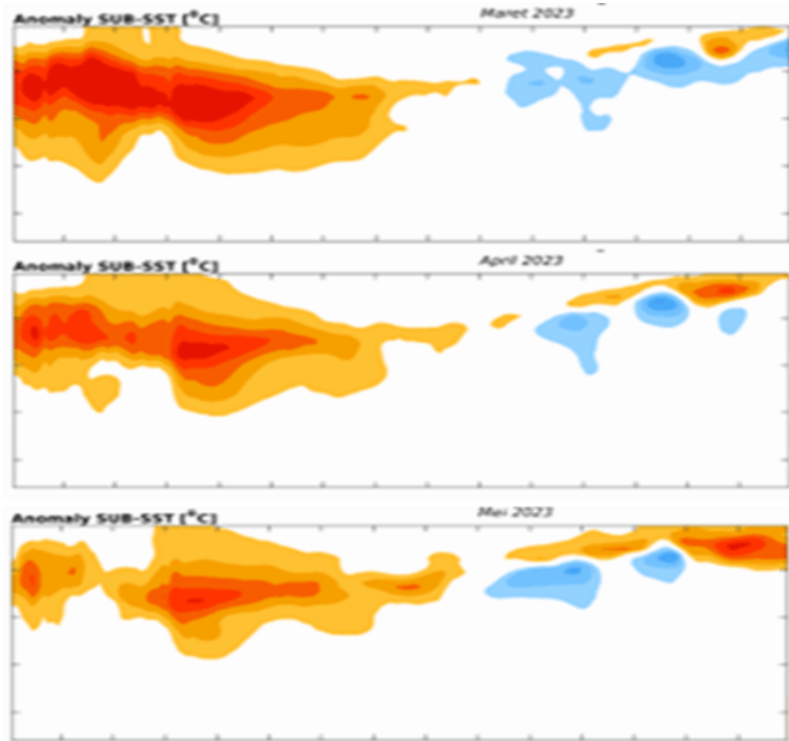
12. Prediksi dan Peluang Curah Hujan

13. Kesimpulan

Status dan Prediksi ENSO serta IOD

ANOMALI SUHU *SUBSURFACE* SAMUDERA PASIFIK

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JUNI 2023)



Source: TAO (<https://www.pmel.noaa.gov/tao/>)

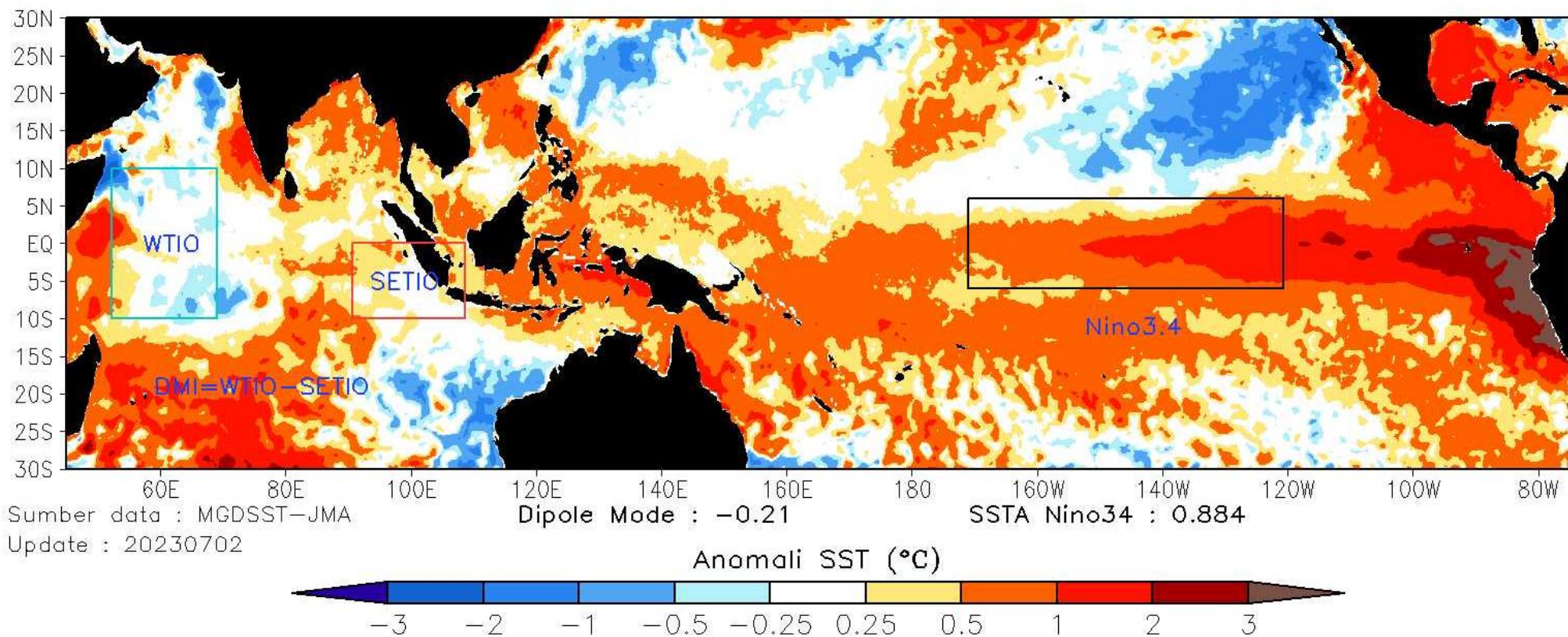
climatology period: 1991-2020

PUSPIPER - BMKG

Evolusi suhu bawah permukaan laut di samudera pasifik bagian timur menunjukkan anomali positif (suhu hangat = merah) semakin menguat pada Juni 2023, sebagai indikasi indeks ENSO melewati batas Netral menuju El Nino.

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT

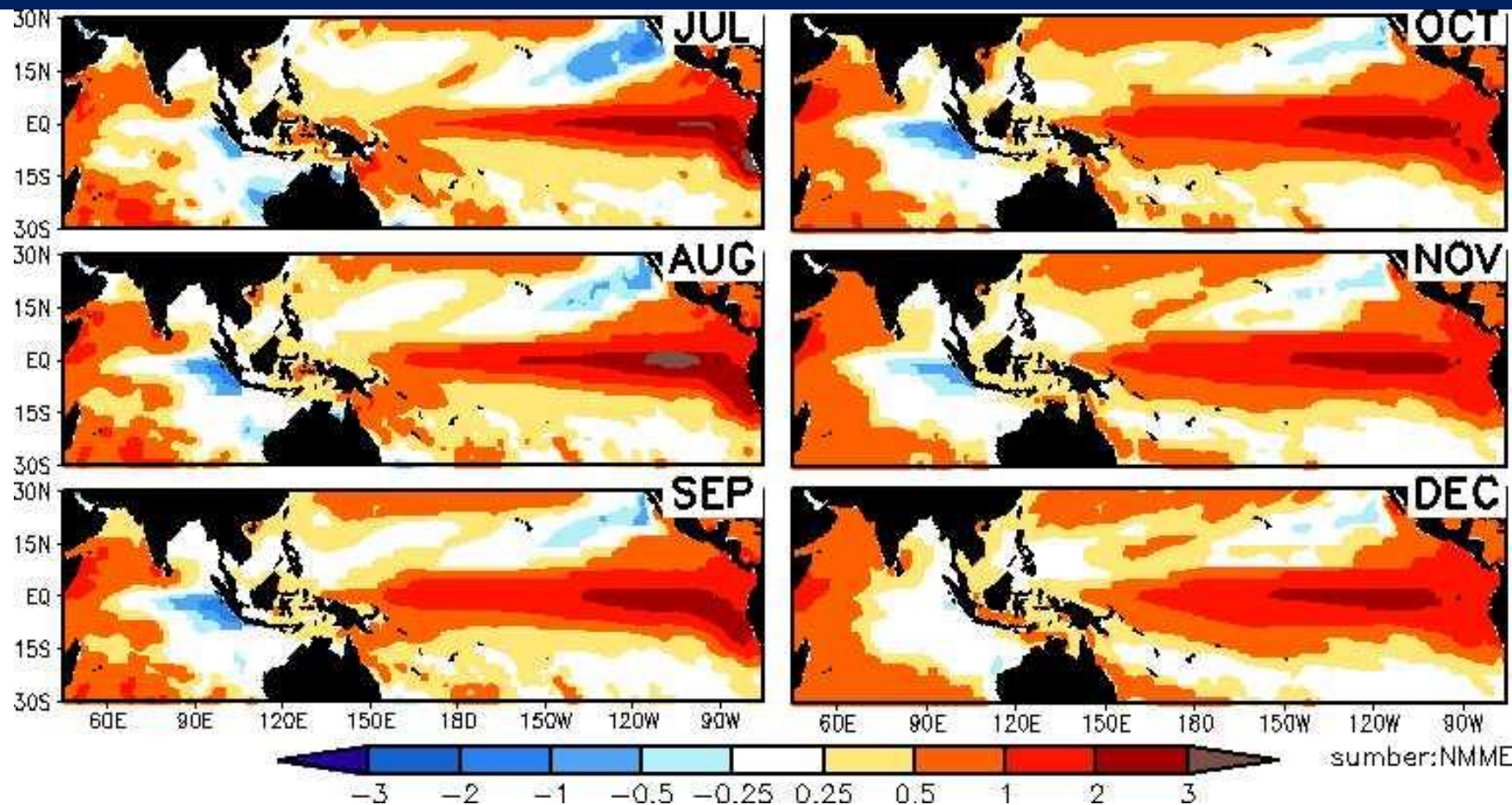
Anomali Suhu Muka Laut Dasarian III Juni 2023



Indeks Dipole Mode : -0.21 ; Indeks Nino3.4 : +0.884

Pada Dasarian III Juni 2023, Anomali SST di Samudra Hindia menunjukkan *Indian Ocean Dipole (IOD)* berada pada fase netral. Anomali SST di wilayah Nino3.4 (Pasifik Tengah dan Timur) menunjukkan kondisi hangat, dan tren anomali SST tetap menghangat (melewati batasan Netral +/- 0.5 menuju kondisi El Nino sudah berlangsung lima dasarian).

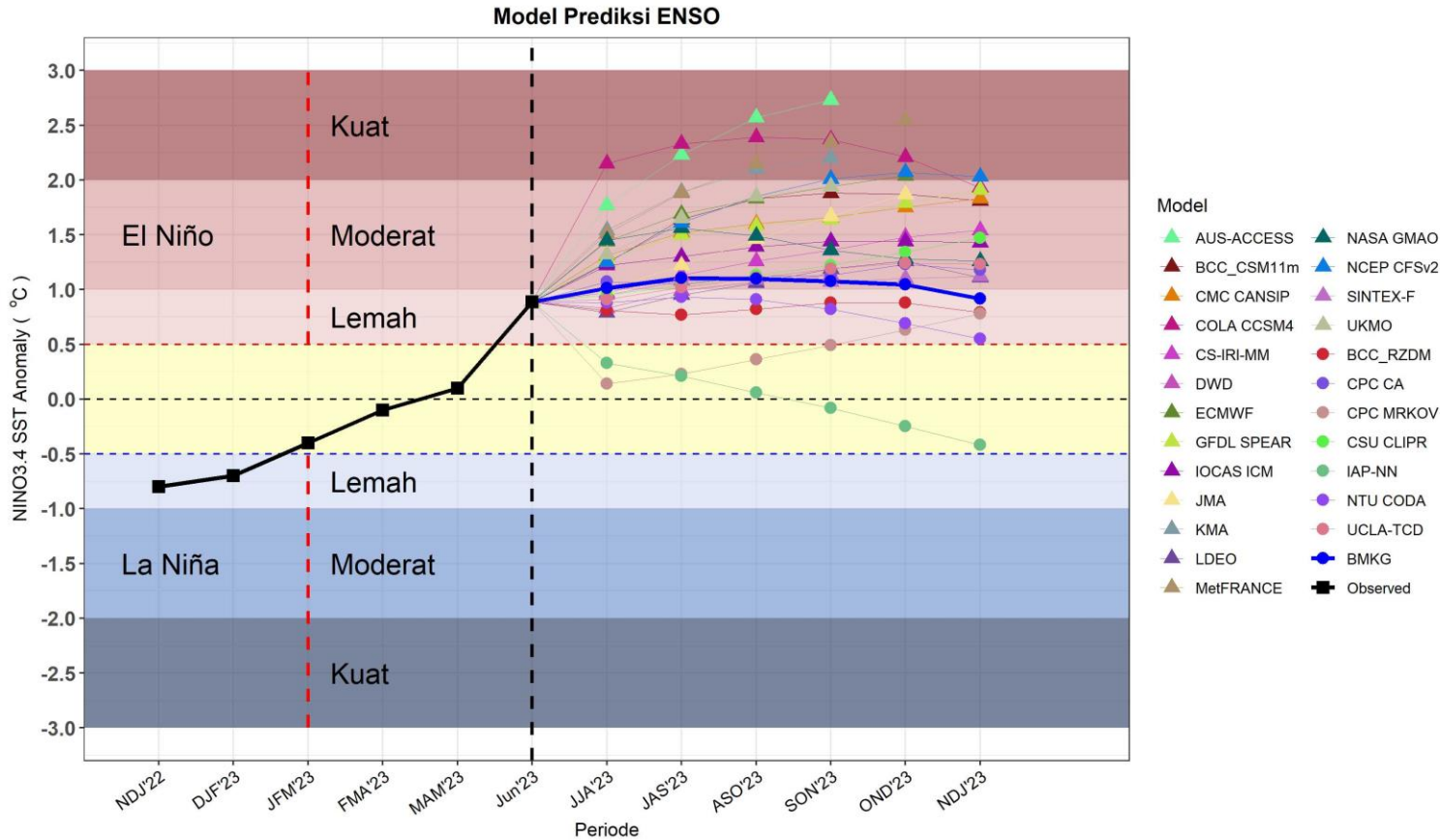
PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST (PEMUTAKHIRAN JULI 2023)



- ❑ Anomali SST Pasifik di Wilayah Nino 3.4 menunjukkan anomali positif (merah), dan diprediksi semakin meluas serta menguat hingga Desember 2023.
- ❑ Anomali SST Wilayah Samudra Hindia bagian timur diprediksi mendingin, sedangkan bagian barat diprediksi normal hangat, hingga Desember 2023.

ANALISIS & PREDIKSI ENSO

(PEMUTAKHIRAN DASARIAN III JUNI 2023)



□ Indeks ENSO pada Bulan Juni 2023 sebesar **+0.89 (El Nino Lemah)**.

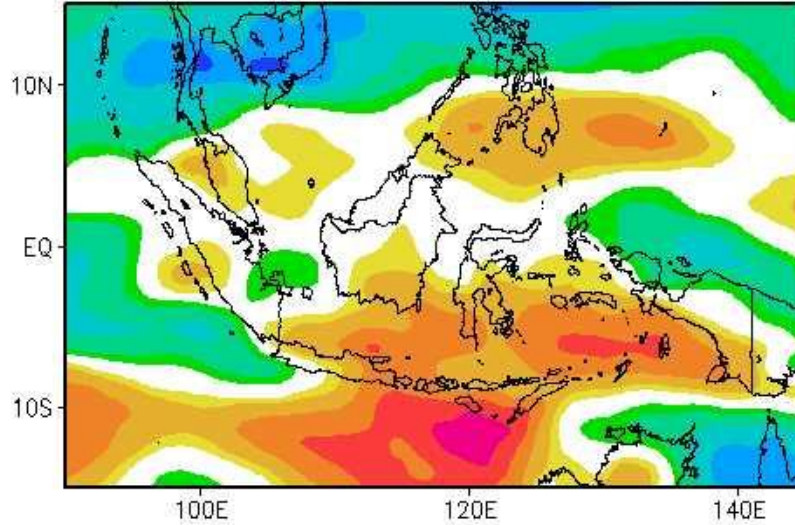
□ BMKG dan beberapa Pusat Iklim Dunia memprediksi pada semester II 2023, **El-Nino** akan terjadi dengan level lemah hingga moderat.

Prediksi ENSO BMKG					
JJA'23	JAS'23	ASO'23	SON'23	OND'23	NDJ'23
1.01	1.10	1.10	1.08	1.05	0.92

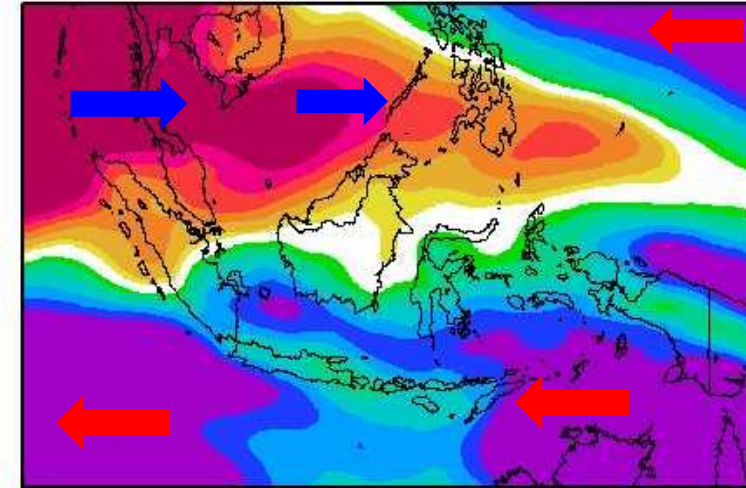
Analisis dan Prediksi Monsun

ANALISIS ANGIN ZONAL LAPISAN 850 MB

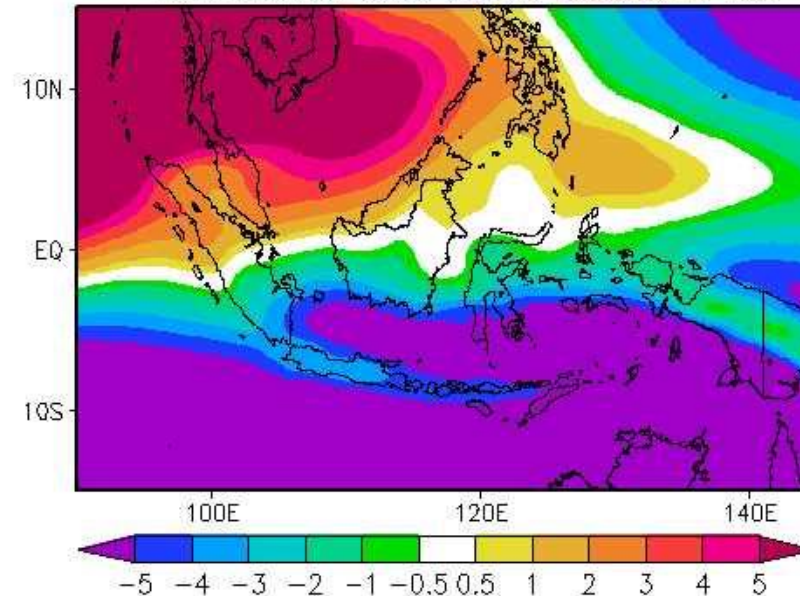
Anomali Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni 2023



Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni 2023



Normal Angin Zonal 850mb Dasarian III Juni

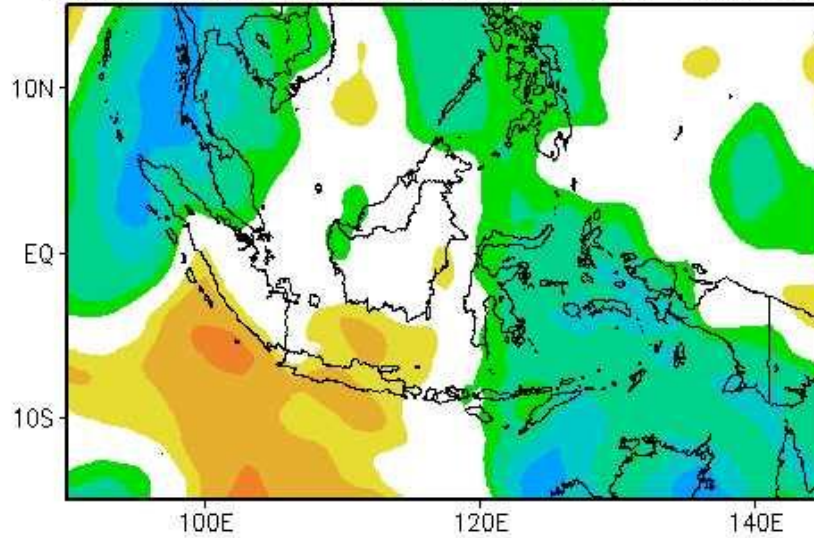


Pola angin zonal (Timur-Barat):

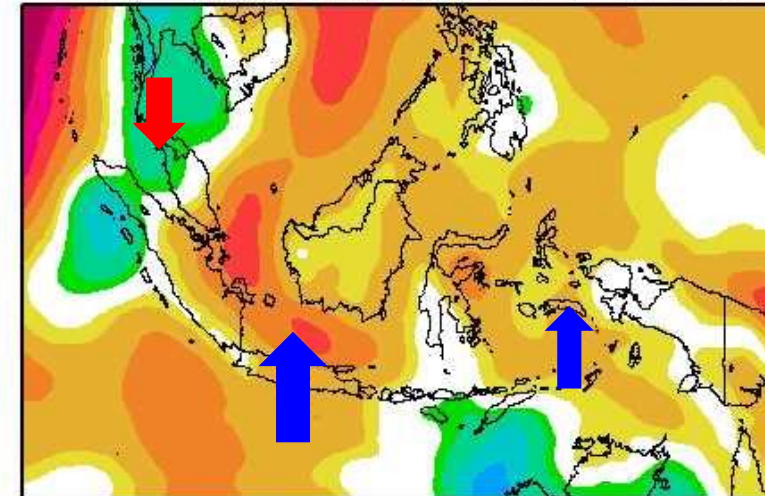
- Angin timuran mendominasi wilayah Indonesia, kecuali Sumatera bagian utara hingga tengah dan Kalimantan bagian timur.
- Angin timuran pada Juni III, umumnya relatif lebih lemah dibanding dengan klimatologisnya, angin Timuran identik dengan masa udara yang kering.

ANALISIS ANGIN MERIDIONAL LAPISAN 850 MB

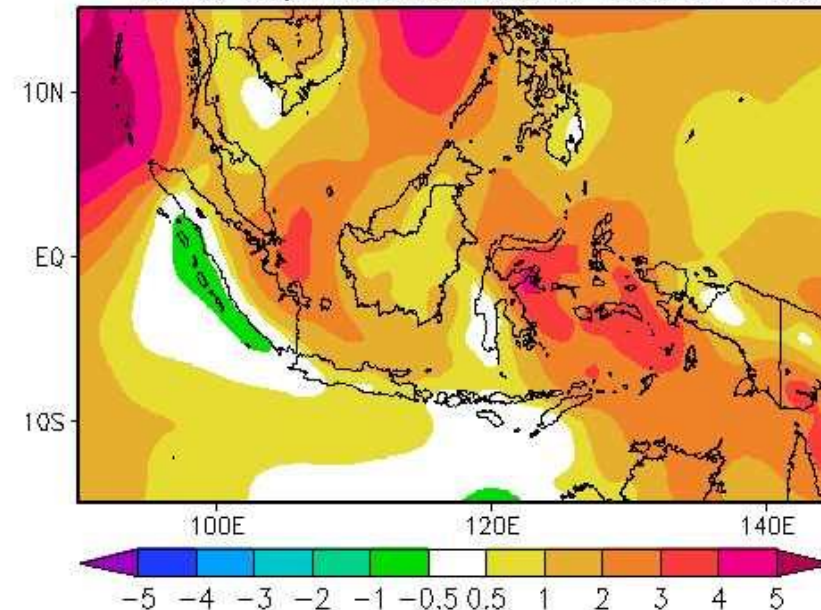
Anomali Angin Meridional 850mb Dasarían III Juni 2023



Angin Meridional 850mb Dasarían III Juni 2023



Normal Angin Meridional 850mb Dasarían III Juni

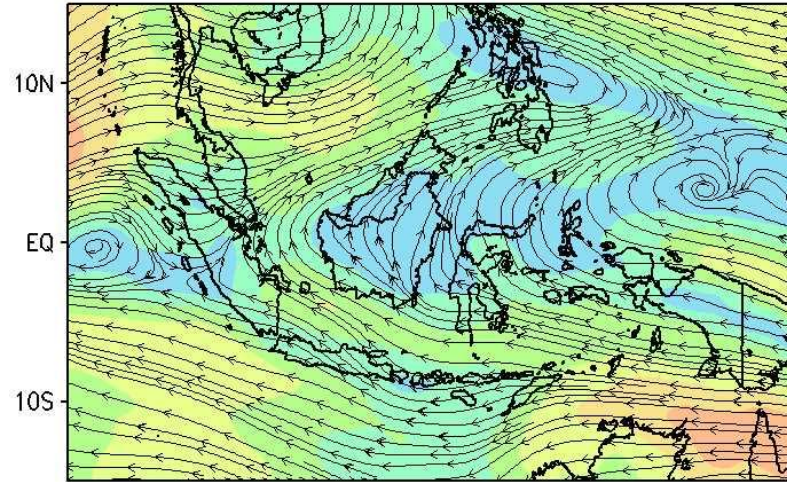


Pola angin meridional (Utara-Selatan):

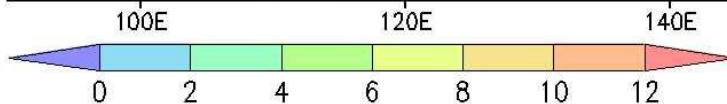
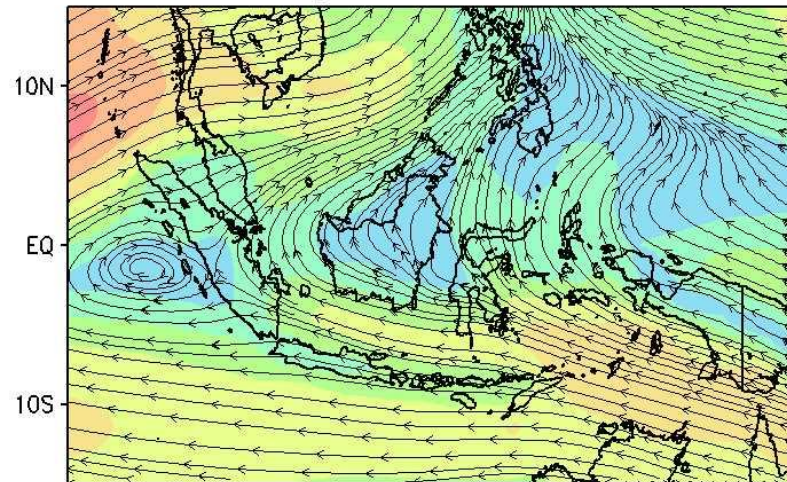
- Angin dari selatan mendominasi wilayah Indonesia bagian tengah dan timur.
- Angin dari selatan umumnya lebih lemah dibanding dengan klimatologisnya.

ANALISIS & PREDIKSI ANGIN DASARIAN LAPISAN 850 MB

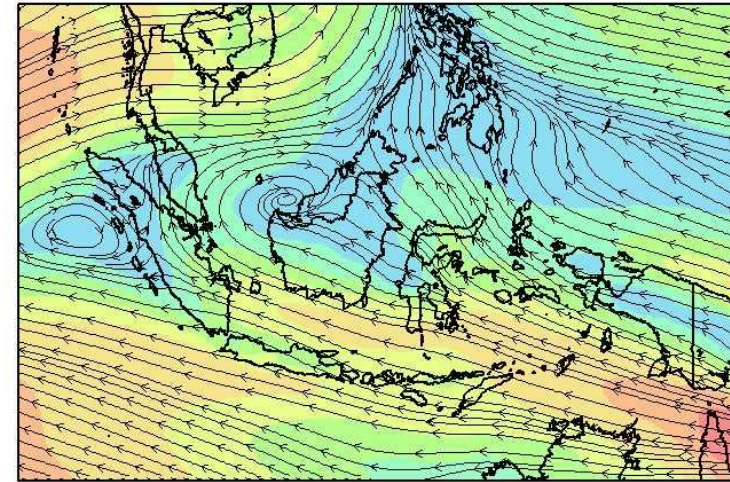
Angin 850mb Dasarian III Juni 2023



Normal Angin 850mb Dasarian III Juni



Prediksi Angin 850mb Dasarian I Juli 2023



❖ Analisis Dasarian III Juni 2023

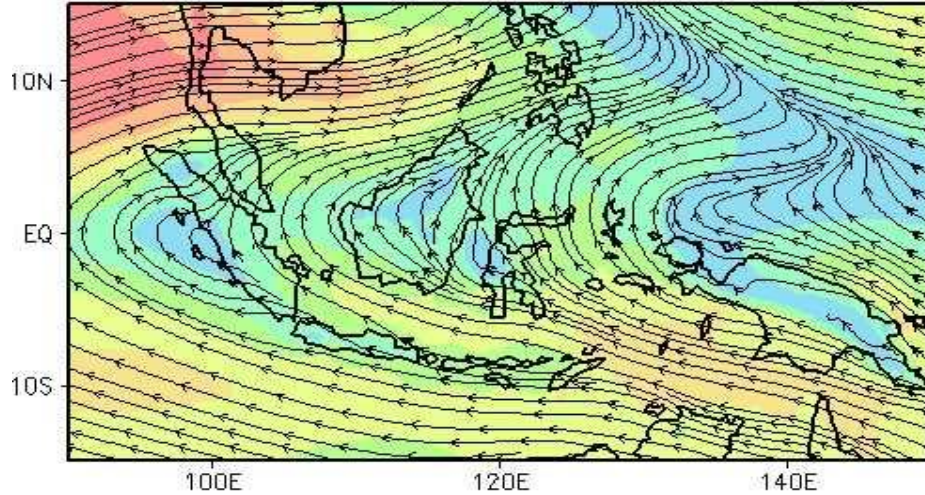
Aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin Timuran. Belokan dan pertemuan angin terjadi di sekitar ekuator pulau Sumatra dan Kalimantan. Pola siklonik terjadi di perairan sebelah barat Sumatra dan perairan sebelah utara Papua.

❖ Prediksi Dasarian I Juli 2023

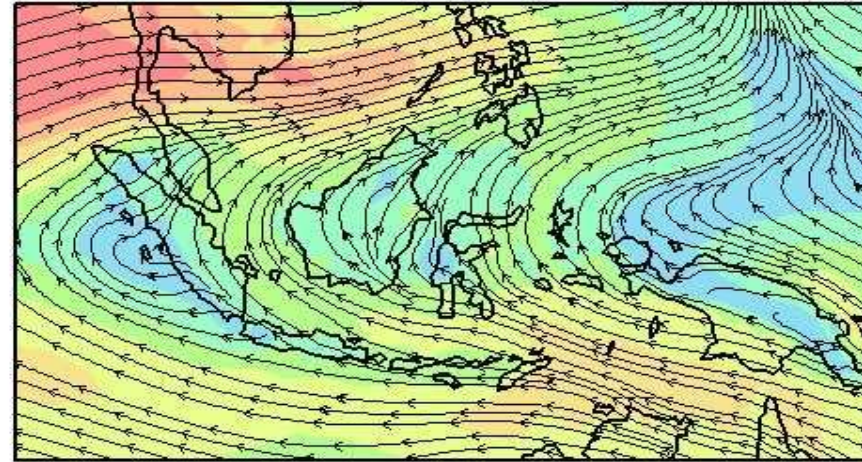
Aliran massa udara di wilayah Indonesia diprediksi didominasi oleh angin Timuran. Pertemuan dan belokan angin diprediksi terjadi di sekitar ekuator pulau Sumatra dan Kalimantan. Pola siklonik diprediksi terjadi di perairan sebelah barat Sumatra dan perairan sebelah utara Kalimantan Barat.

PREDIKSI ANGIN LAPISAN 850 MB (SUMBER: ECMWF)

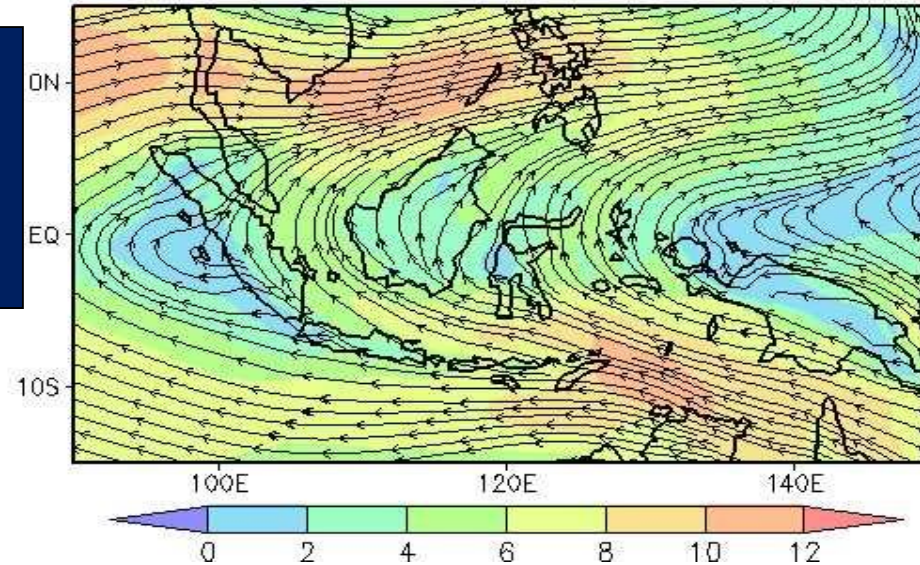
Prediksi Angin 850mb Juli 2023



Prediksi Angin 850mb Agustus 2023



Prediksi Angin 850mb September 2023



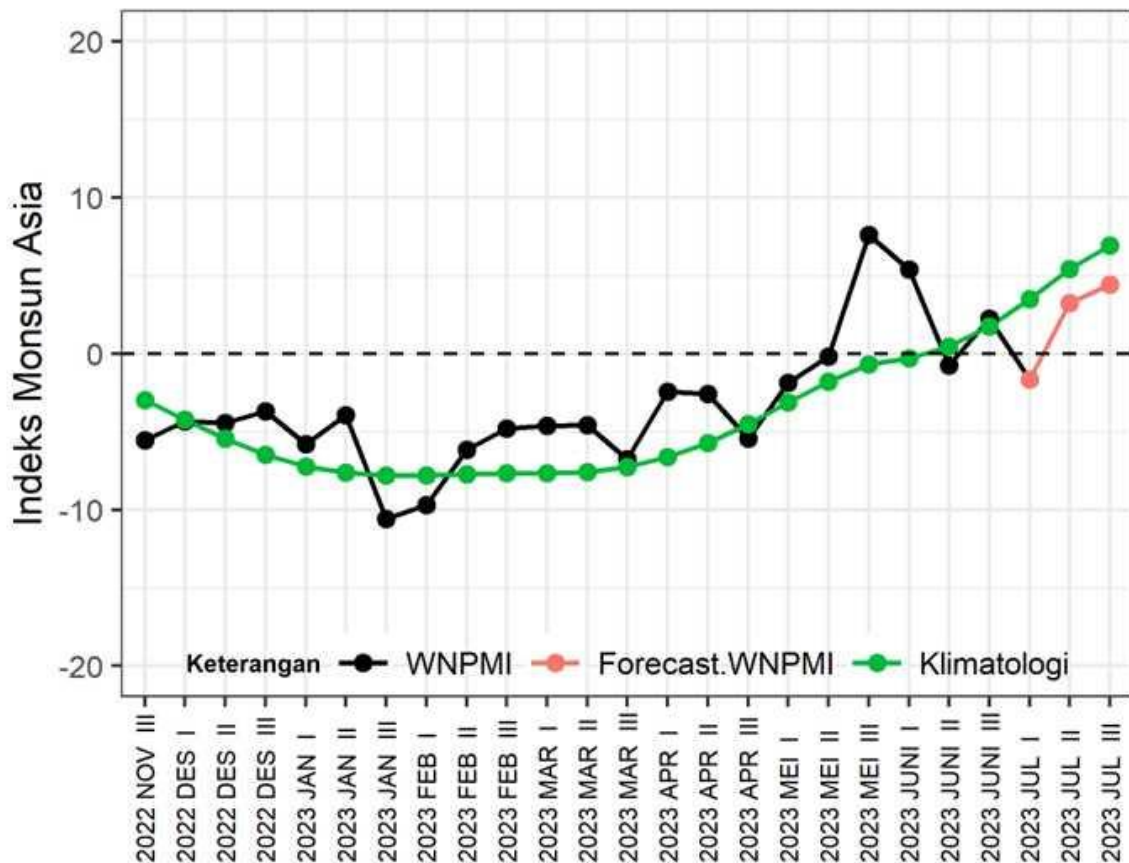
Juli - September 2023

Angin Timuran / Monsun Australia aktif dan mendominasi wilayah Indonesia.

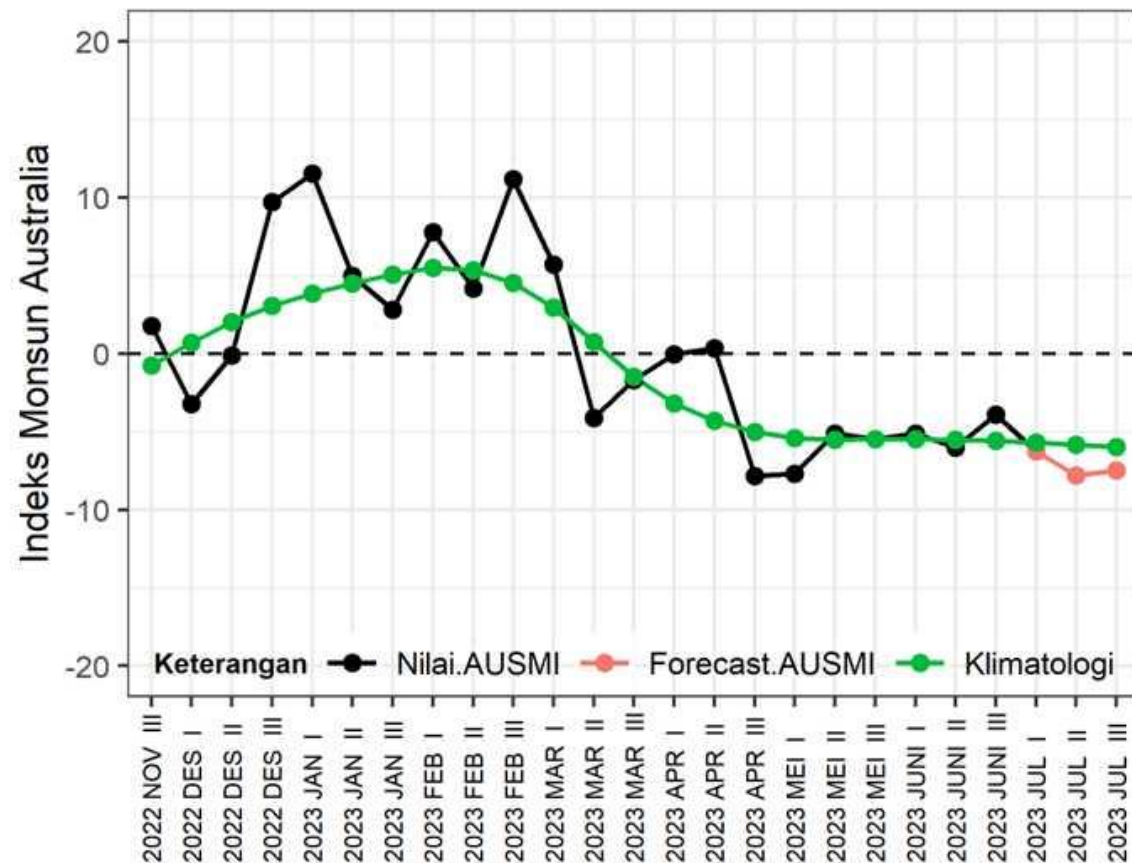
Angin timuran diasosiasikan dengan berlangsungnya periode musim kemarau.

ANALISIS & PREDIKSI INDEKS MONSUN

Monsun Asia



Monsun Australia

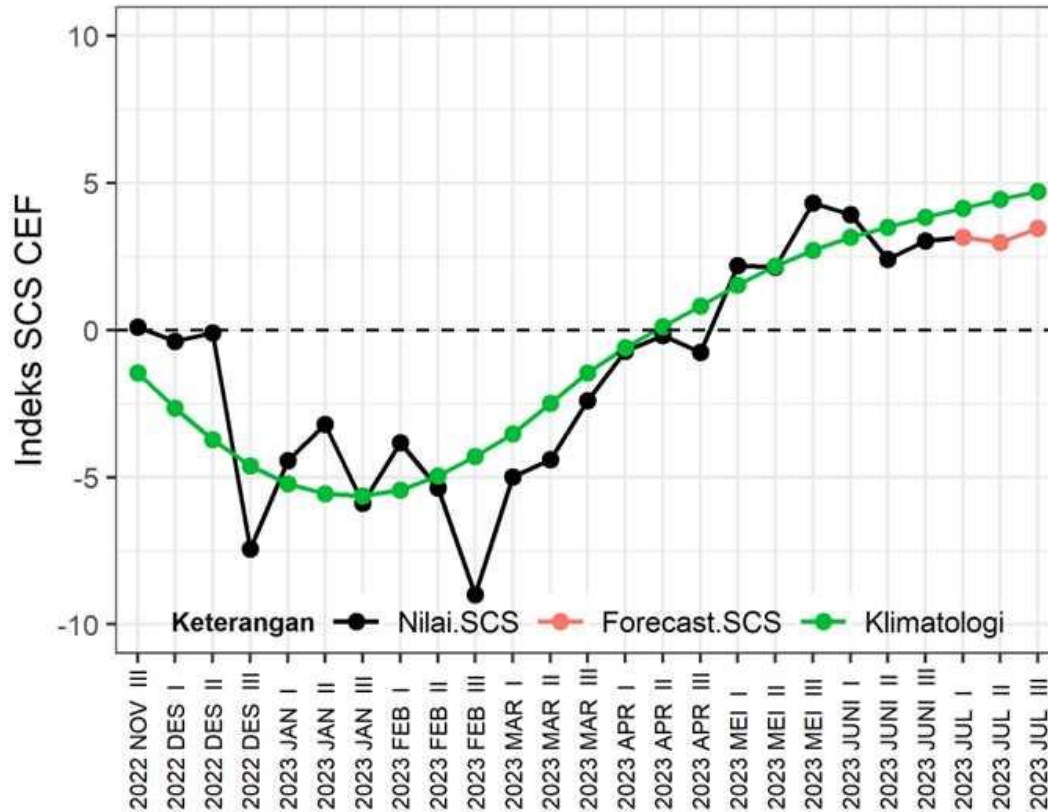


- Pada Dasarian III Juni 2023 **Monsun Asia** sedang tidak aktif namun diprediksi aktif pada Dasarian I Juli dan pada Dasarian II Juli hingga III Juli 2023 kembali tidak aktif.
- **Monsun Australia** pada Dasarian III Juni 2023 terus aktif dan diprediksi terus bertahan dengan intensitas lebih kuat dari klimatologisnya.
- Monsun Australia membawa massa udara dingin dan relatif lebih kering.

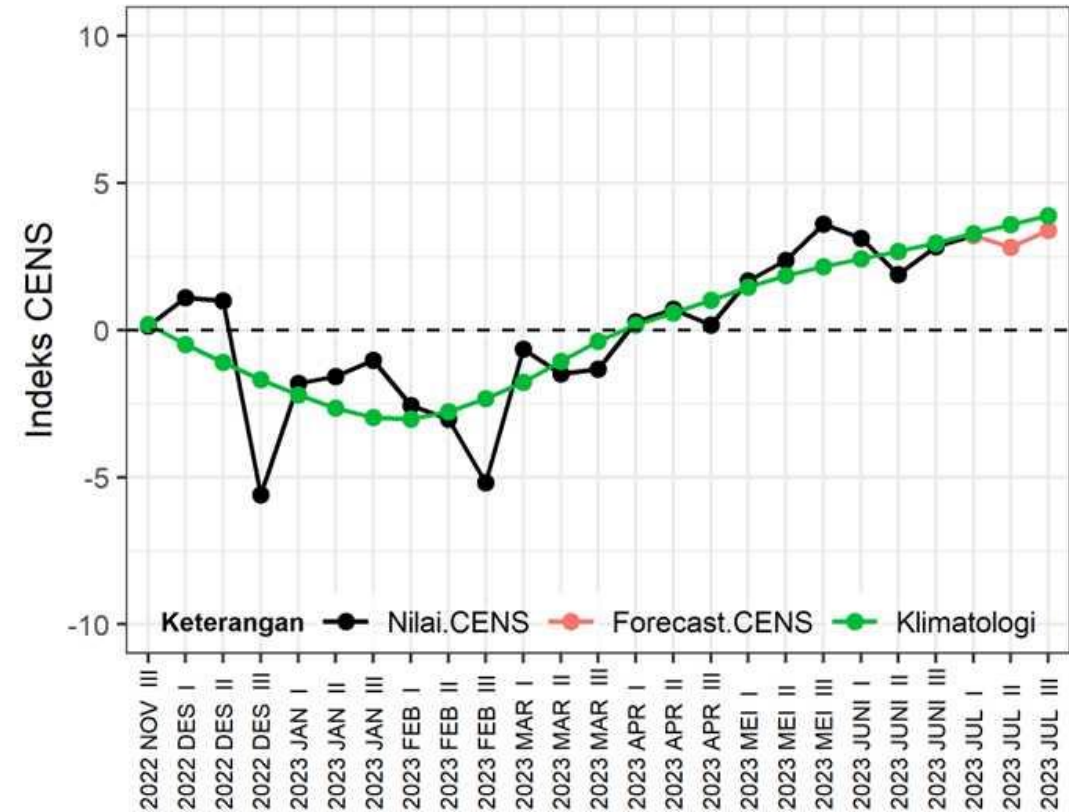
ANALISIS & PREDIKSI INDEKS SCS-CEF & CENS

(MONITORING POTENSI PENINGKATAN CURAH HUJAN DI JAKARTA)

Indeks SCS CEF



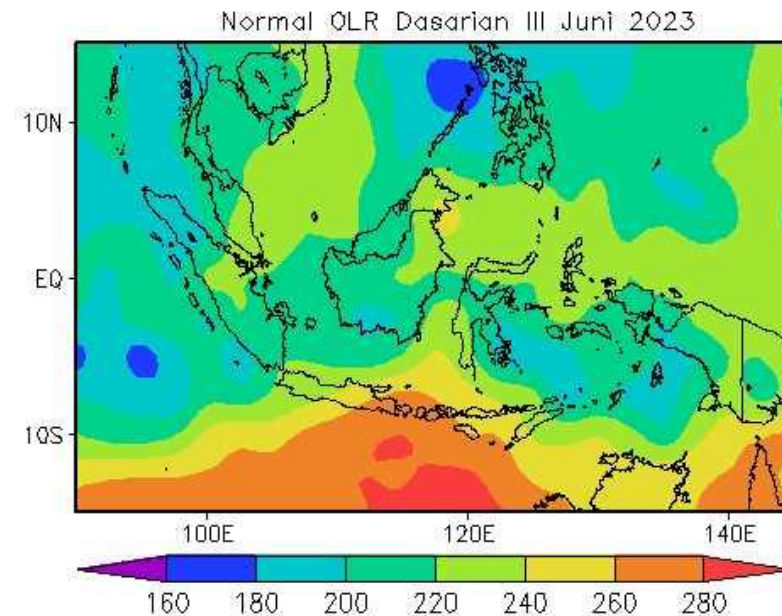
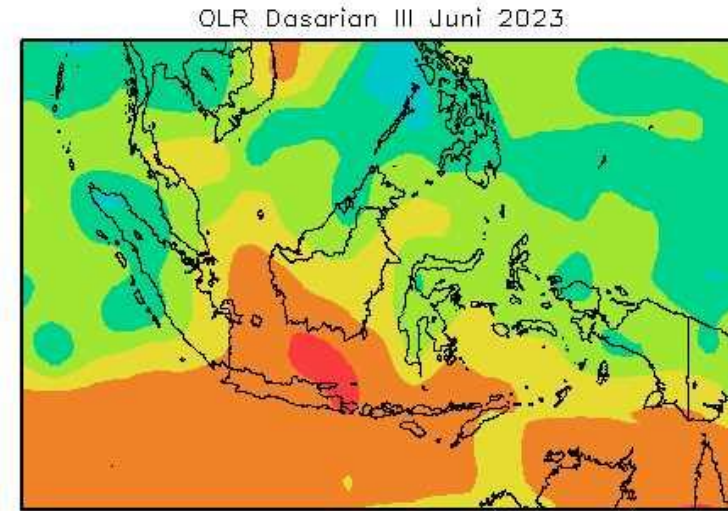
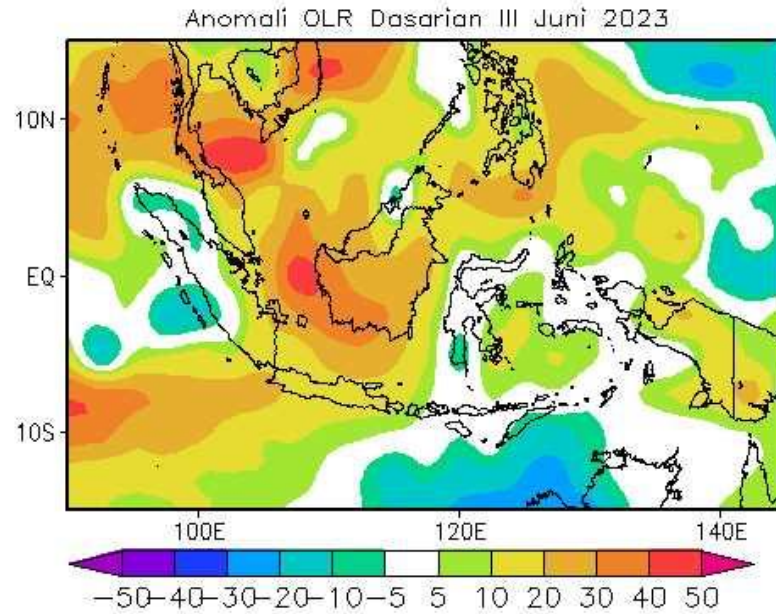
Indeks CENS



- **Indeks SCS CEF (South China Sea Cross Equatorial Flow):** Pada Dasarian III Juni 2023 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian III Juli 2023.
- **Indeks CENS (Cross-Equatorial Northerly Surge):** Pada Dasarian III Juni 2023 tidak aktif dan diprediksi tetap tidak aktif hingga Dasarian III Juli 2023.

ANALYSIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)

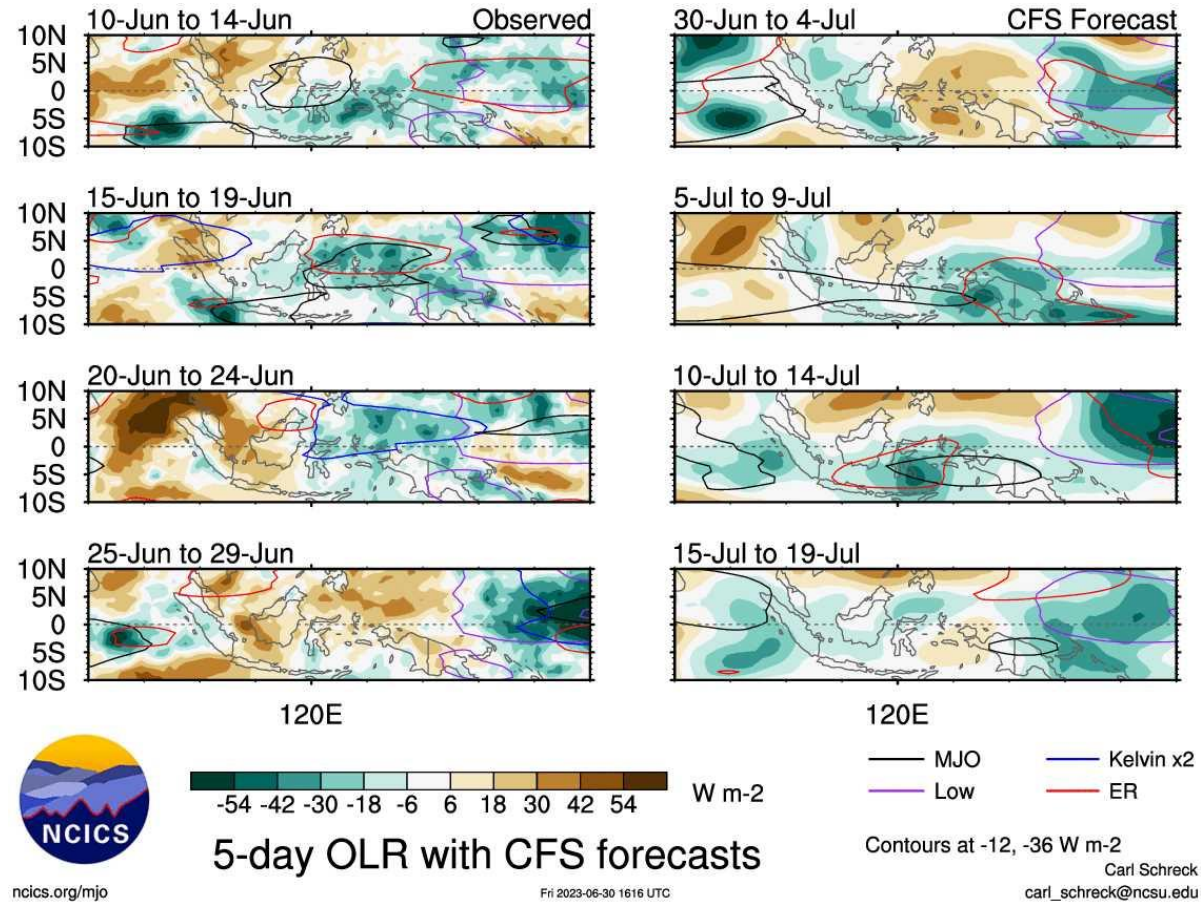
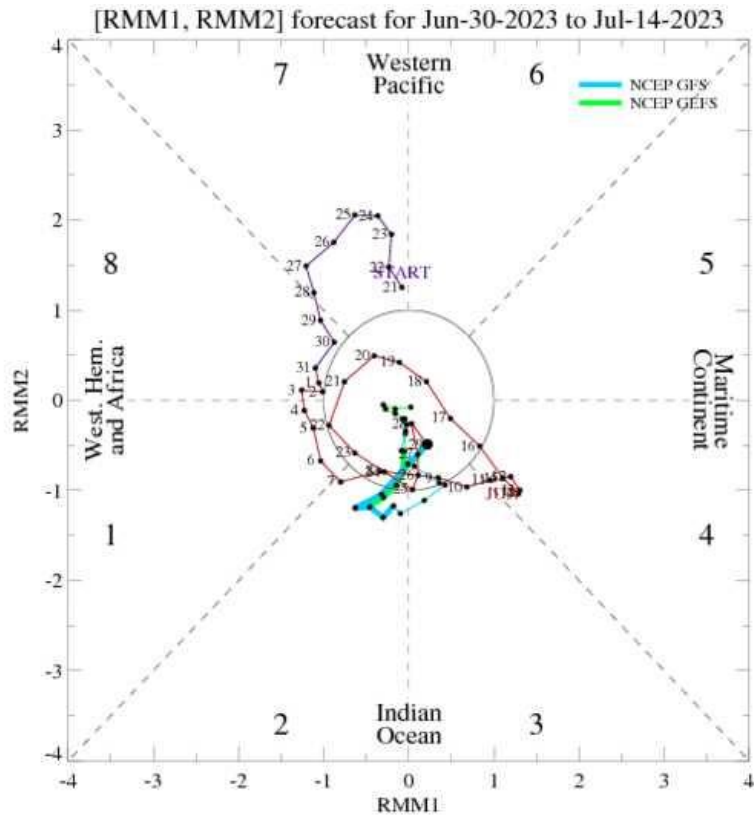
ANALISIS OUTGOING LONGWAVE RADIATION (OLR)



Daerah tutupan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$) terjadi di Sumatra bagian utara hingga tengah, Kalimantan Utara, sebagian besar Sulawesi, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia pada dasarian III Juni 2023 lebih sedikit.

Analisis dan Prediksi MJO

ANALISIS DAN PREDIKSI MJO & GEL. ATMOSFER

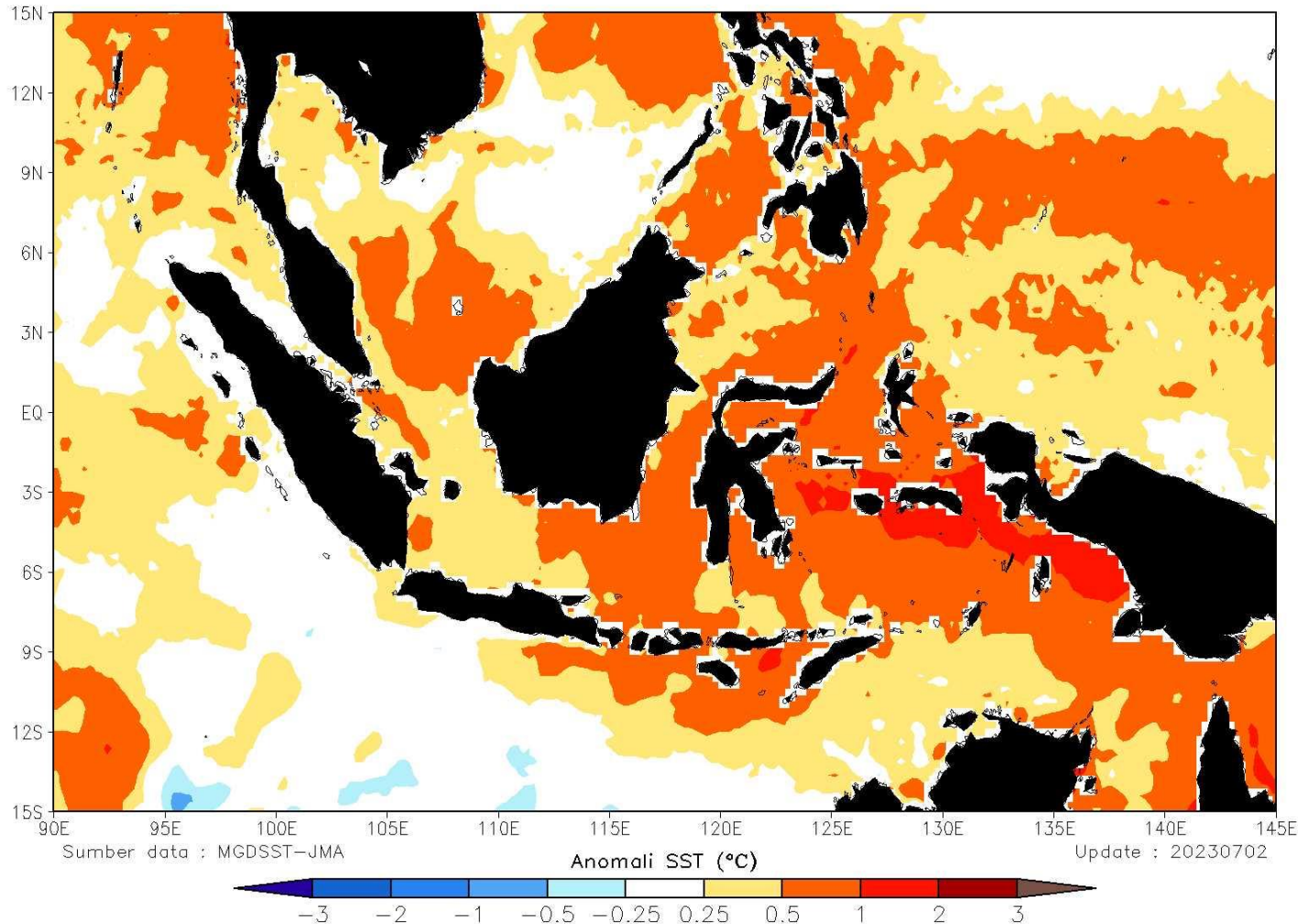


Analisis pada dasarian III Juni 2023 menunjukkan **MJO tidak aktif**, kemudian diprediksi mulai **aktif** pada awal dasarian I Juli 2023 di fase 2 (Samudra Hindia). MJO aktif akan berkaitan dengan aktivitas konveksi/potensi awan hujan di wilayah Indonesia pada dasarian I Juli 2023.

Analisis dan Prediksi Suhu Muka Laut Perairan Indonesia

ANALISIS ANOMALI SUHU MUKA LAUT INDONESIA

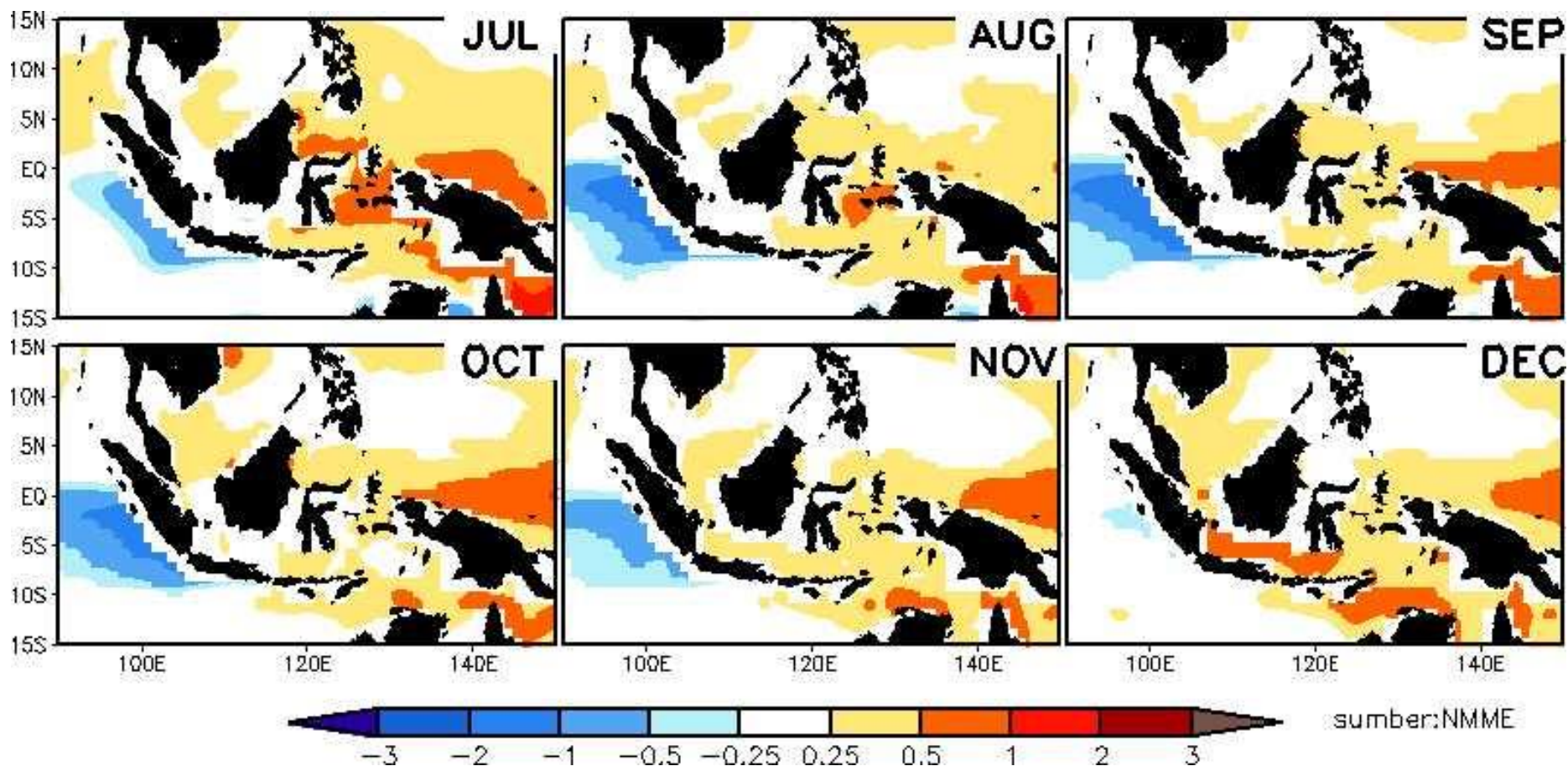
Anomali Suhu Muka Laut Indonesia Dasarian III Juni 2023



SSTA Indonesia : +0.41

Suhu muka laut di wilayah Indonesia umumnya menunjukkan kondisi normal hingga hangat (+0.41°C). **Anomali SST hangat** terdapat di hampir seluruh perairan Indonesia terutama di selat Karimata, Laut Jawa, selat Makassar, perairan sekitar Bali dan Nusa Tenggara, Laut Banda, dan perairan sekitar Sulawesi, Maluku, dan Papua.

PREDIKSI SPASIAL ANOMALI SST INDONESIA (PEMUTAKHIRAN JULI 2023)

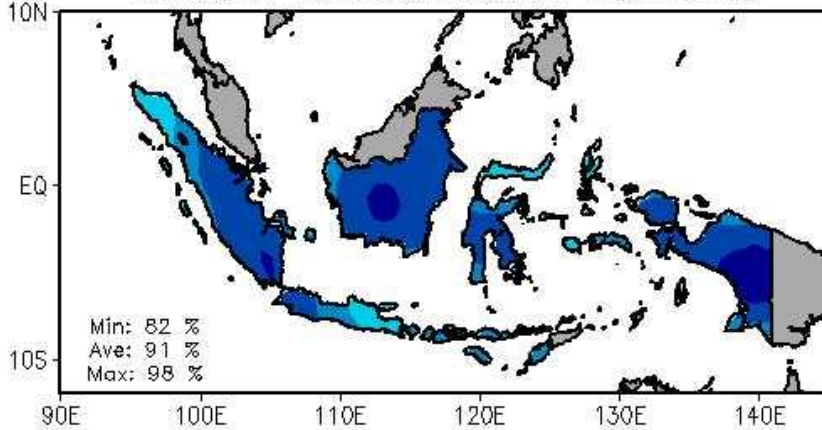


Anomali SST Perairan Indonesia pada Juli 2023 secara umum diprediksi akan didominasi oleh kondisi normal hingga **hangat** khususnya di wilayah tengah dan timur, dengan kisaran nilai -0.25 hingga $+1.0$ °C kemudian kondisi hangat tersebut tetap bertahan hingga Desember 2023. Kondisi SST yang mendingin terlihat di perairan sebelah barat Sumatera, pada Juli hingga November 2023.

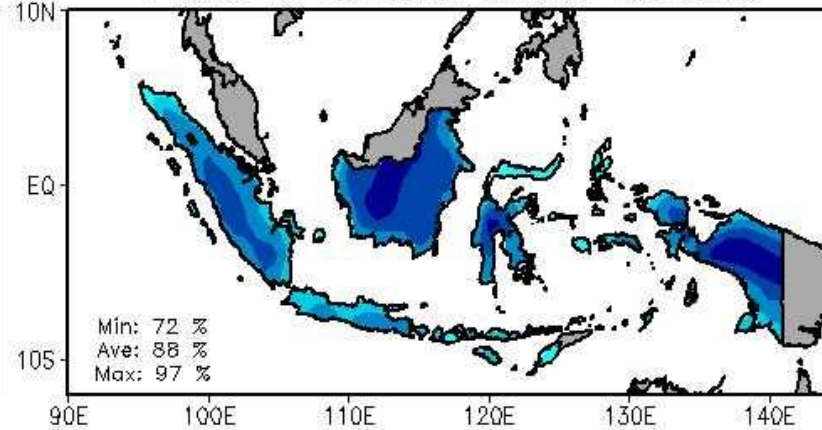
Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara Relatif (RH)

ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) PERMUKAAN

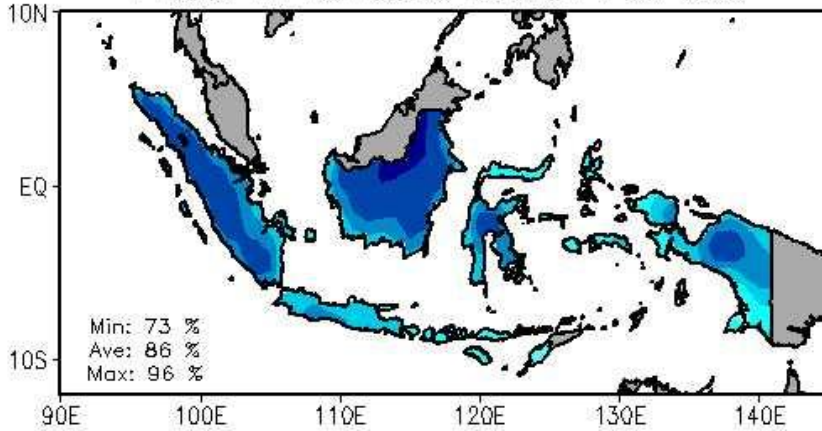
Analisis RH Permukaan Dasarian III Juni 2023



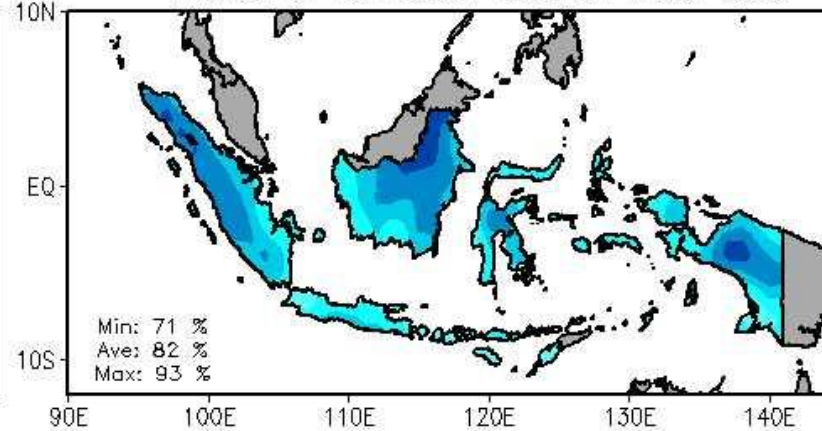
Prediksi RH Permukaan Dasarian I Juli 2023



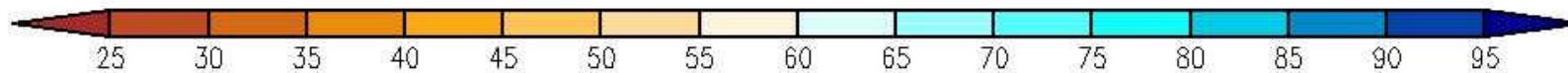
Prediksi RH Permukaan Dasarian II Juli 2023



Prediksi RH Permukaan Dasarian III Juli 2023

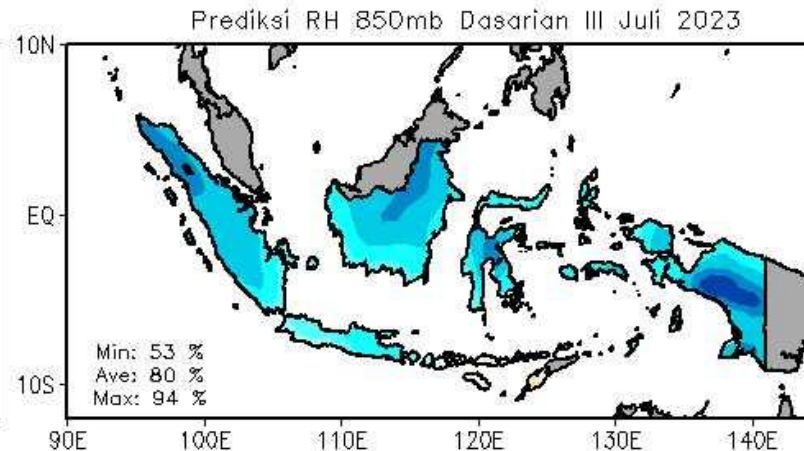
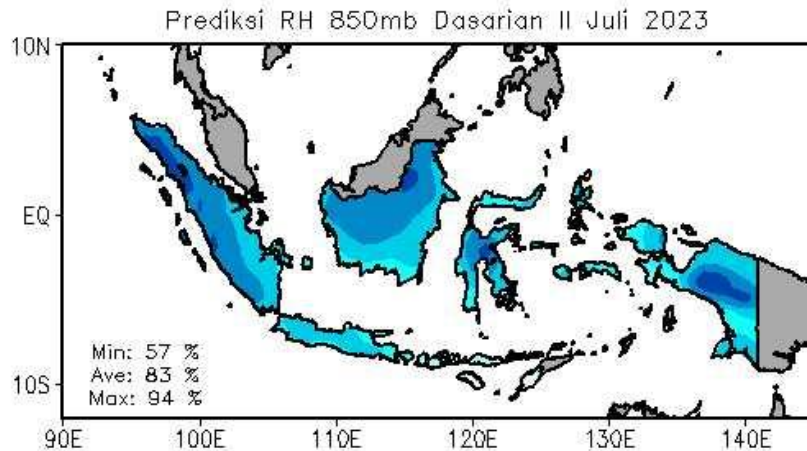
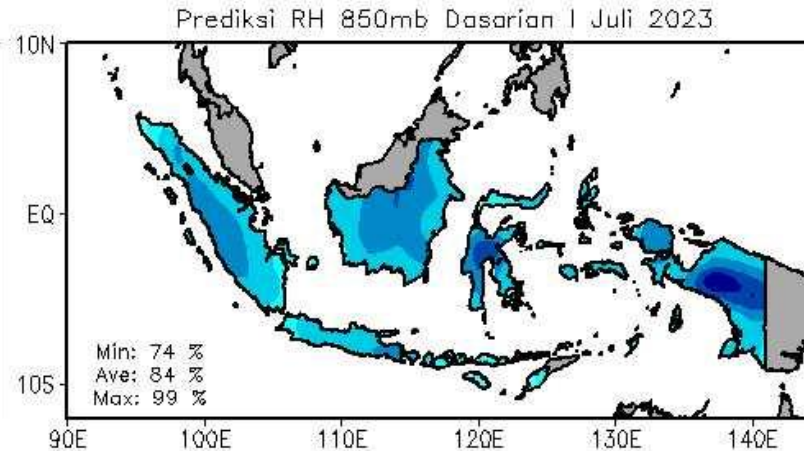
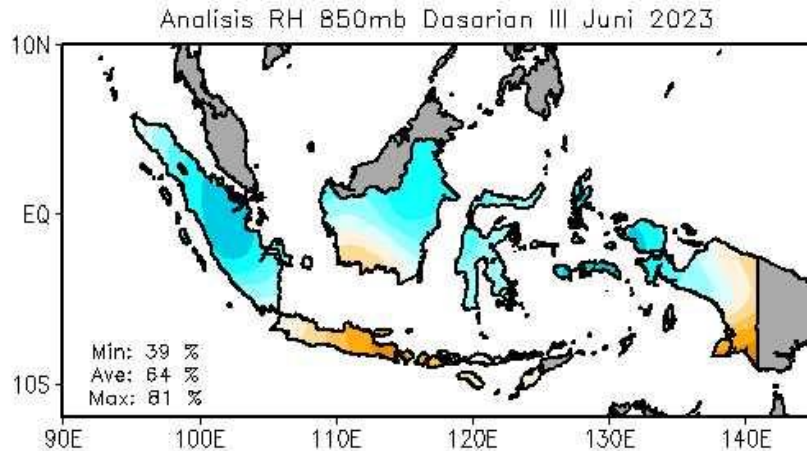


Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230630

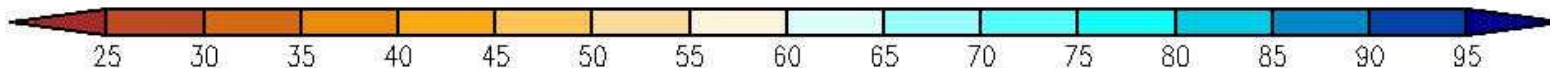


- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan permukaan umumnya diatas 85-90%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) permukaan diprediksi umumnya 65-85%.

ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) 850MB



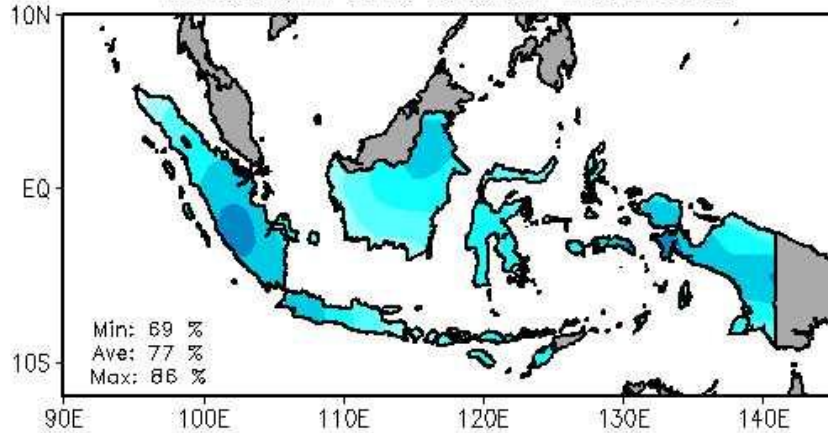
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230630



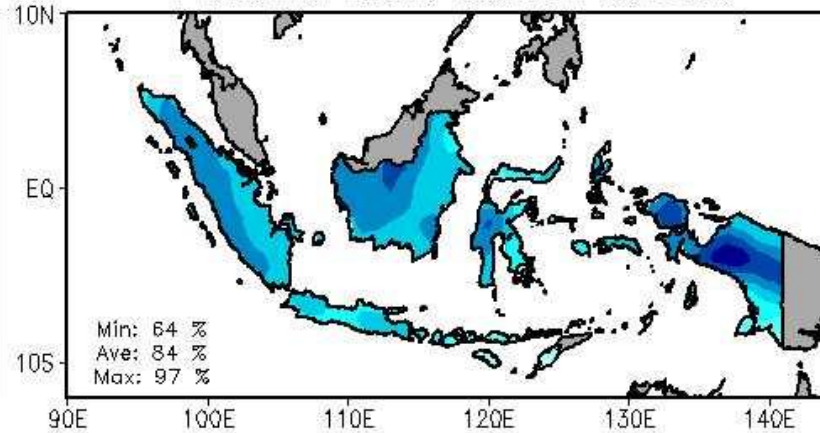
- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 850mb umumnya berkisar 65% s.d 85%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 850mb diprediksi umumnya 65% s.d 85%.

ANALISIS & PREDIKSI KELEMBABAN UDARA RELATIVE HUMIDITY (RH) 700MB

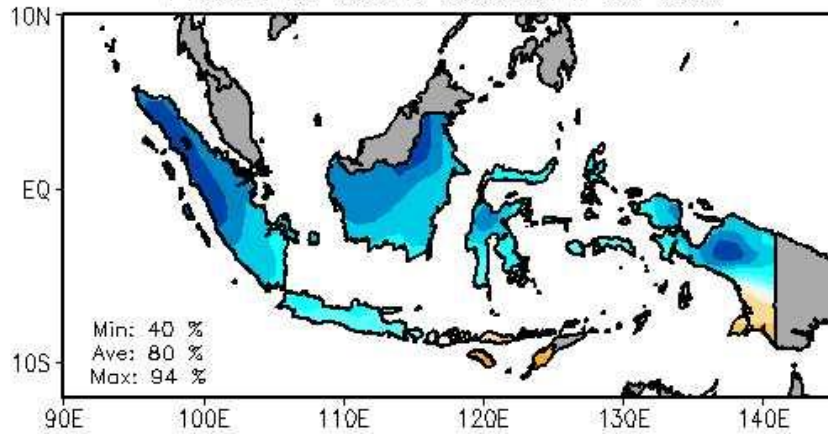
Analisis RH 700mb Dasarian III Juni 2023



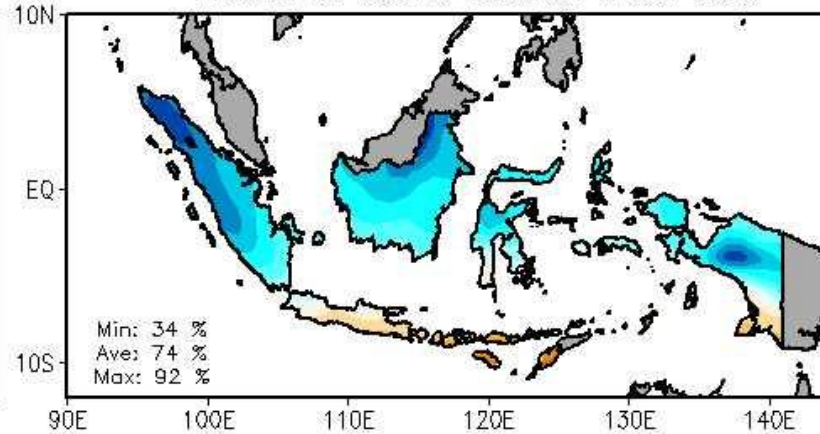
Prediksi RH 700mb Dasarian I Juli 2023



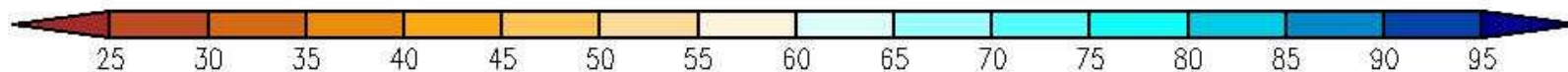
Prediksi RH 700mb Dasarian II Juli 2023



Prediksi RH 700mb Dasarian III Juli 2023



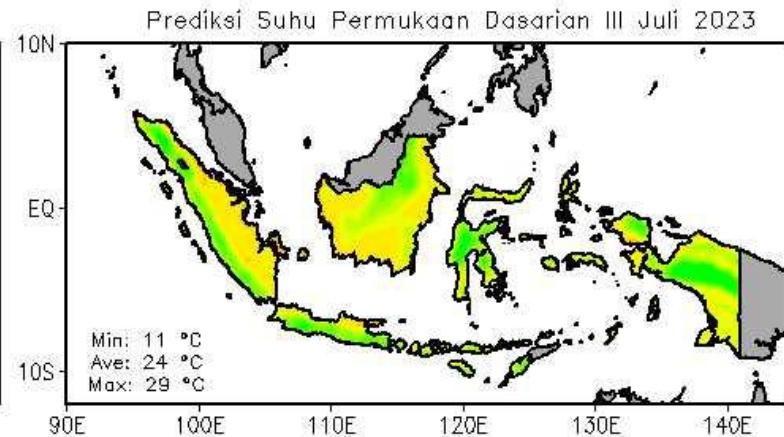
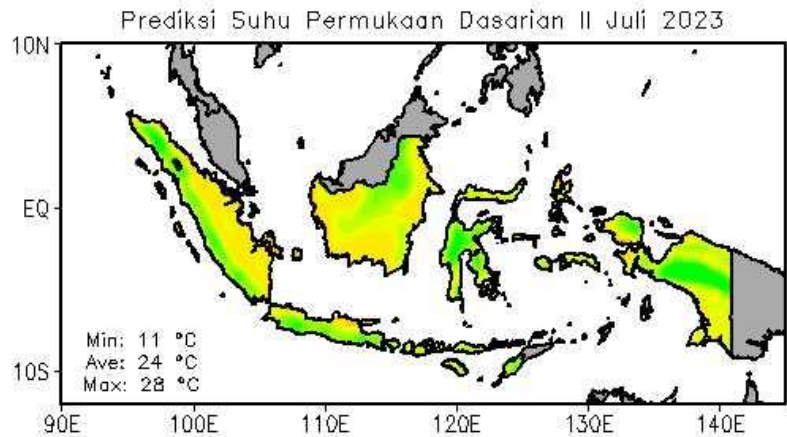
Sumber Prediksi: CFSv2 update 20230630



- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada lapisan 700mb umumnya berkisar 50% s.d 70%.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Kelembaban udara relatif (*relative humidity*) lapisan 700mb diprediksi umumnya berkisar 40% s.d 75%.

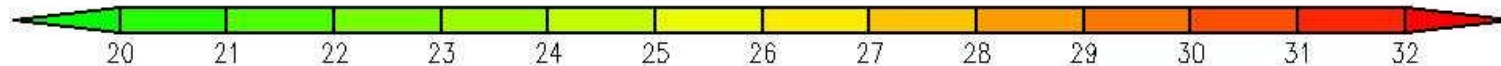
Analisis dan Prediksi Suhu Rata-rata, Minimum dan Maksimum

ANALISIS & PREDIKSI SUHU RATA-RATA PERMUKAAN



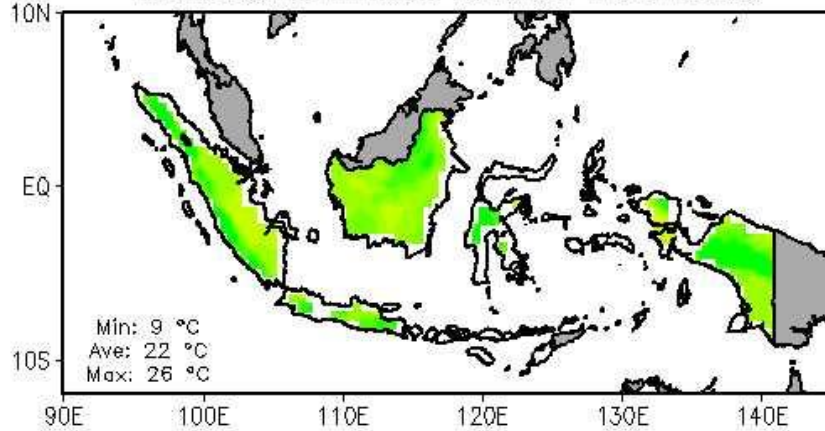
Sumber Prediksi: ECMWF

- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Suhu rata-rata permukaan berkisar 23-28°C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Suhu rata-rata permukaan diprediksi berkisar 23-28 °C.

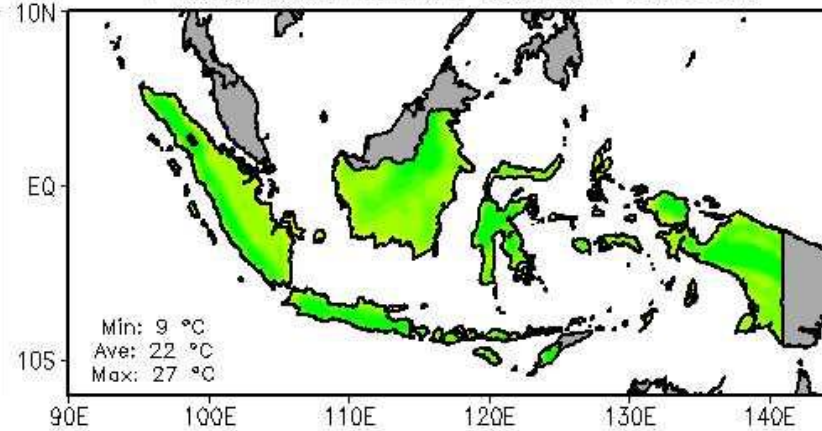


ANALISIS & PREDIKSI SUHU MINIMUM

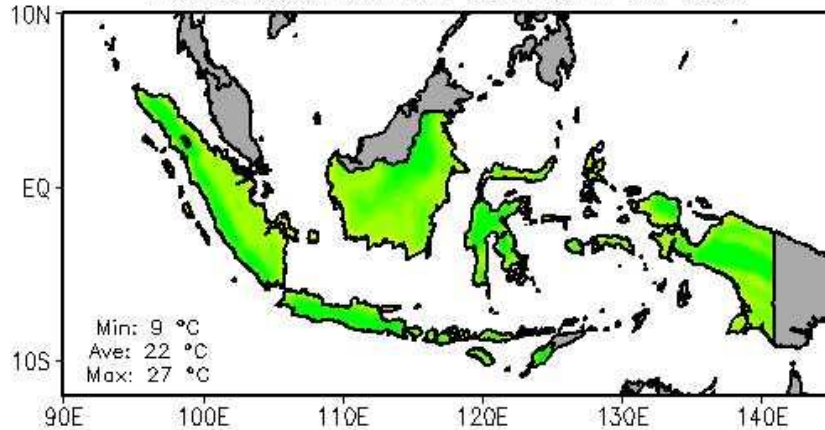
Analisis Suhu Minimum Dasarian III Juni 2023



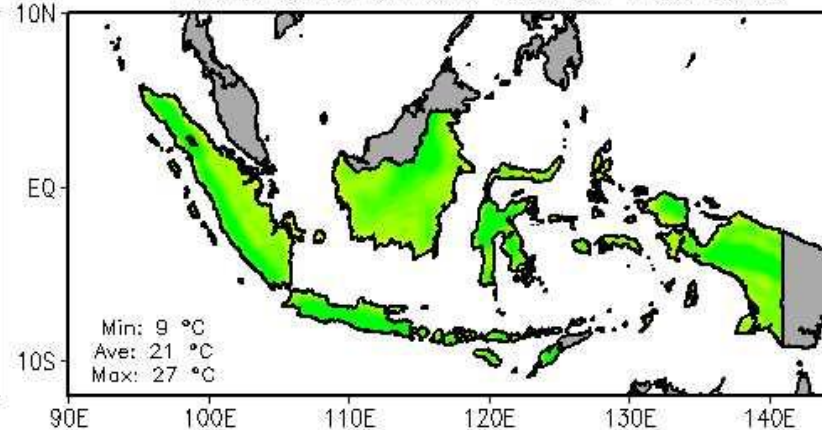
Prediksi Suhu Minimum Dasarian I Juli 2023



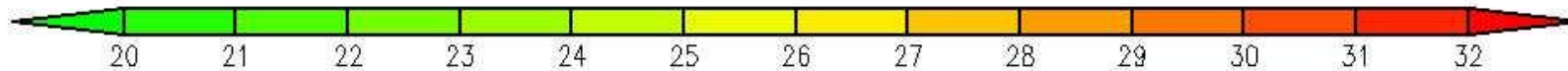
Prediksi Suhu Minimum Dasarian II Juli 2023



Prediksi Suhu Minimum Dasarian III Juli 2023



Sumber Prediksi: ECMWF

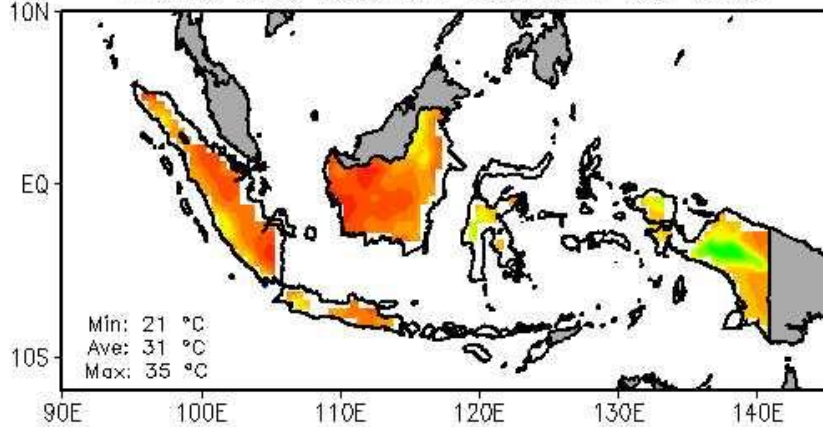


❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Suhu minimum permukaan berkisar 20-25 °C.

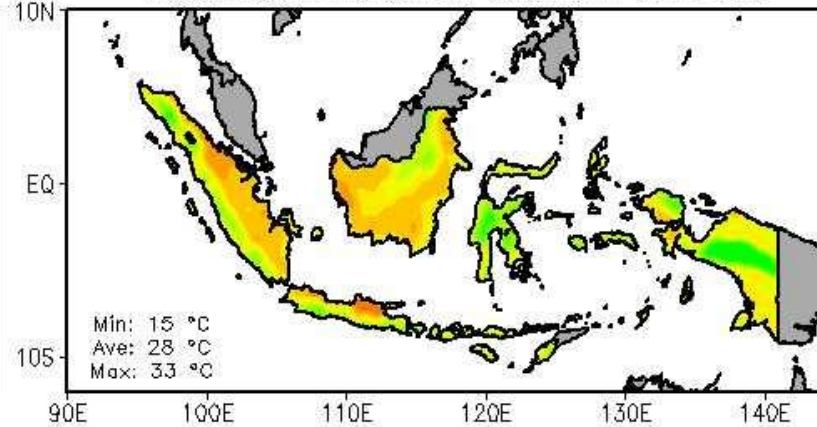
❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Suhu minimum permukaan diprediksi berkisar 20-24 °C.

ANALISIS & PREDIKSI SUHU MAKSIMUM

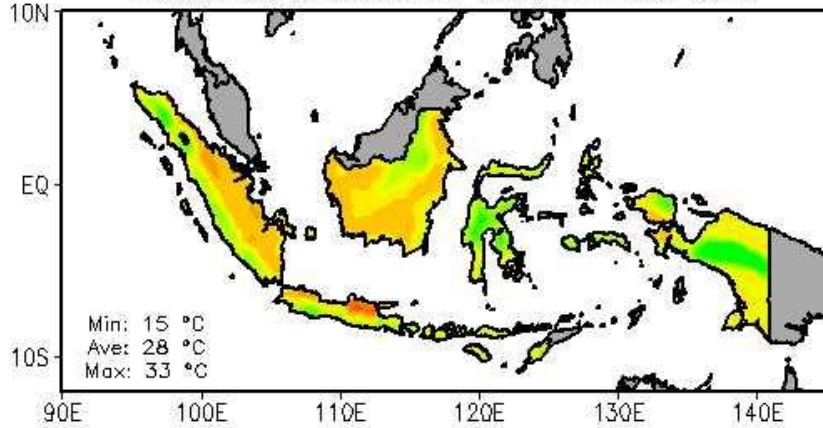
Analisis Suhu Maksimum Dasarian III Juni 2023



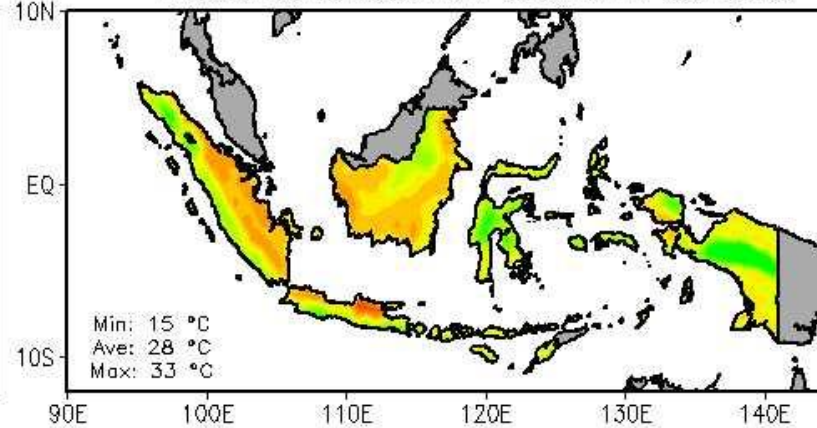
Prediksi Suhu Maksimum Dasarian I Juli 2023



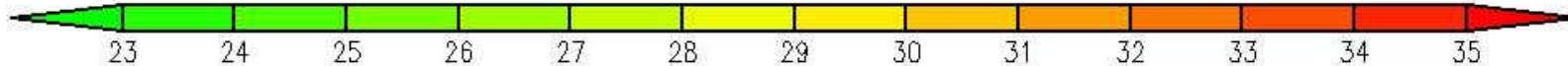
Prediksi Suhu Maksimum Dasarian II Juli 2023



Prediksi Suhu Maksimum Dasarian III Juli 2023



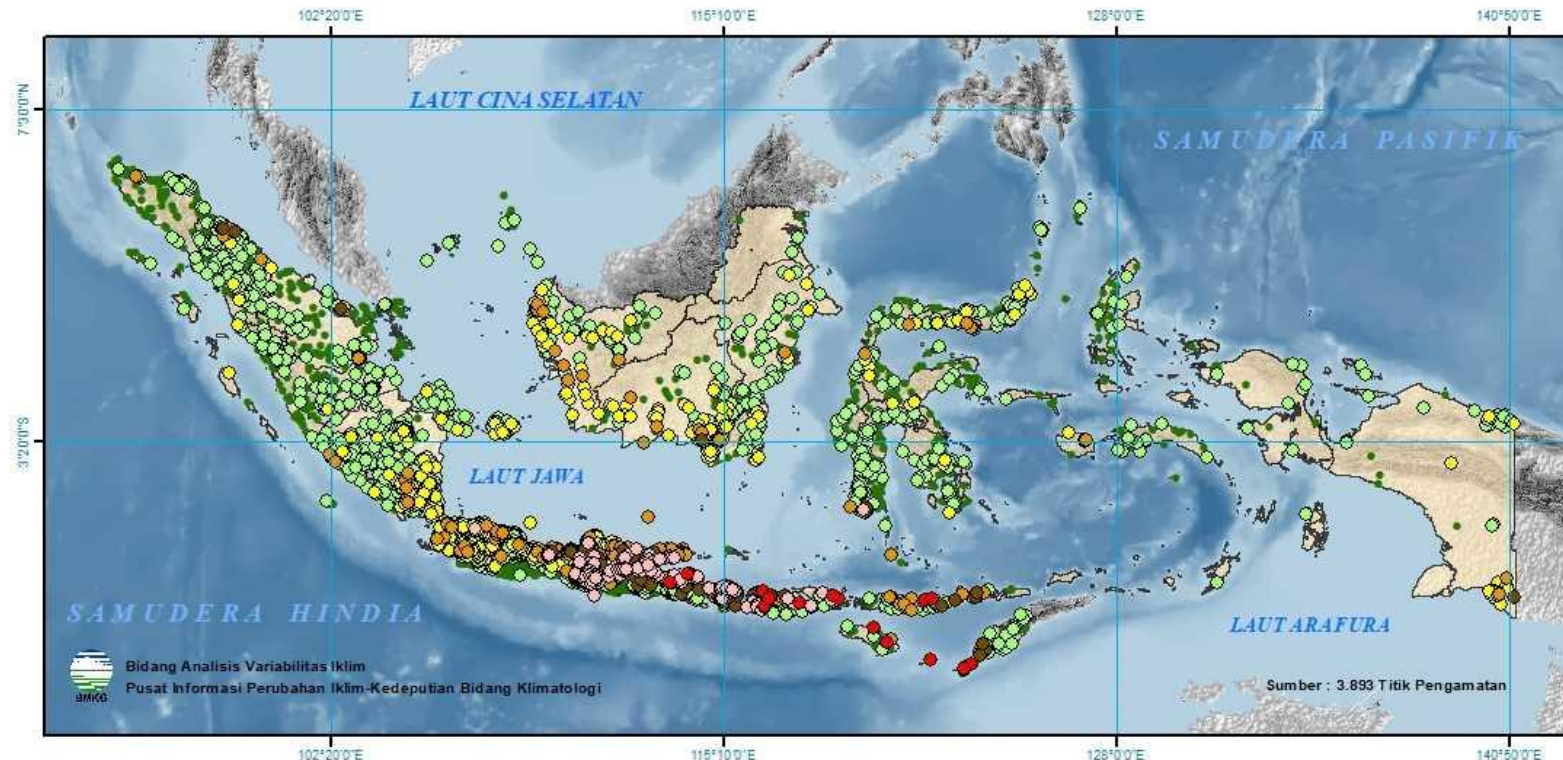
Sumber Prediksi: ECMWF



- ❖ **Analisis Dasarian III Juni 2023**
Suhu maksimum permukaan secara umum berkisar 29-34 °C.
- ❖ **Prediksi Dasarian I Juli s.d. III Juli 2023**
Suhu maksimum permukaan diprediksi berkisar 29–33 °C.

Analisis dan Prediksi Hari Tanpa Hujan Berturut-turut (HTH)

MONITORING HARI TANPA HUJAN (PEMUTAKHIRAN: 30 JUNI 2023)



Sebagian wilayah Sumatera Utara, Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan dan Papua telah mengalami Hari Tanpa Hujan antara 21 - 60 hari.

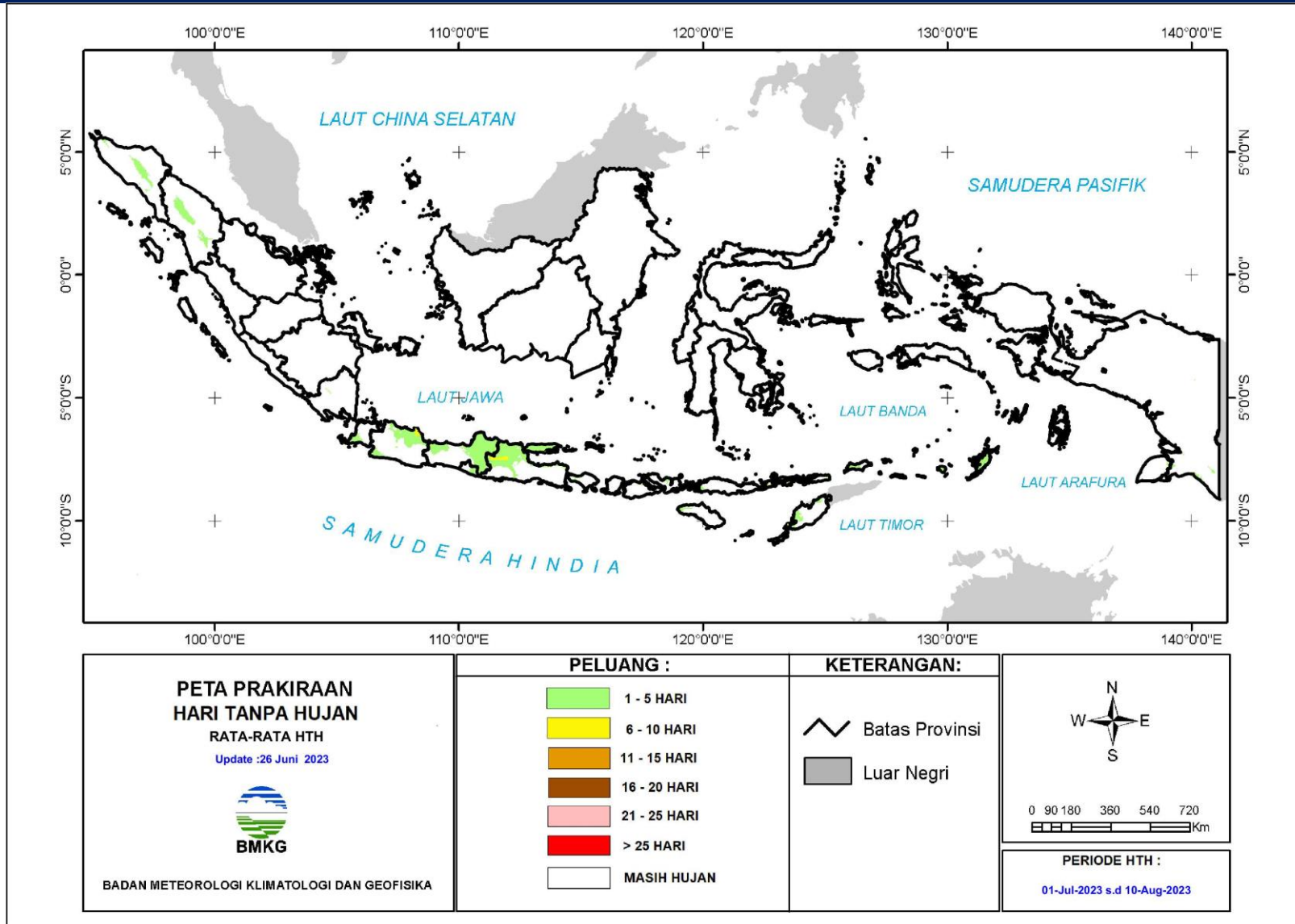
Sementara itu, Hari Tanpa Hujan kategori ekstrem panjang juga terpantau terjadi di wilayah Jawa Timur (Probolinggo & Situbondo), NTB (Bima, Lombok Timur, Lombok Utara & Sumbawa) dan NTT (Ende, Sumba Timur, Sabu Raijua & Rote Ndao).

HTH terpanjang tercatat selama **86 hari** terjadi di Perigi, **Lombok Timur – NTB**.

<p>MONITORING HARI TANPA HUJAN BERTURUT-TURUT MONITORING OF CONSECUTIVE NO RAIN DAYS</p> <p>UPDATED 30 JUNI 2023</p> <p>INDONESIA</p> 	<p>KLASIFIKASI (Jumlah Hari) Classification (Days)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - 5 ● Sangat Pendek (Very Short) 6 - 10 ● Pendek (Short) 11 - 20 ● Menengah (Moderate) 21 - 30 ● Panjang (Long) 31 - 60 ● Sangat Panjang (Very Long) > 60 ● Ekstrem Panjang (Extremely Long) ● Masih ada hujan s/d updating (No Drought) 	<p>KETERANGAN (LEGEND)</p> <p>— Batas Propinsi (Province Boundary)</p>  <p>0 130 260 520 780 1040 1300 Kilometers</p>
---	--	--

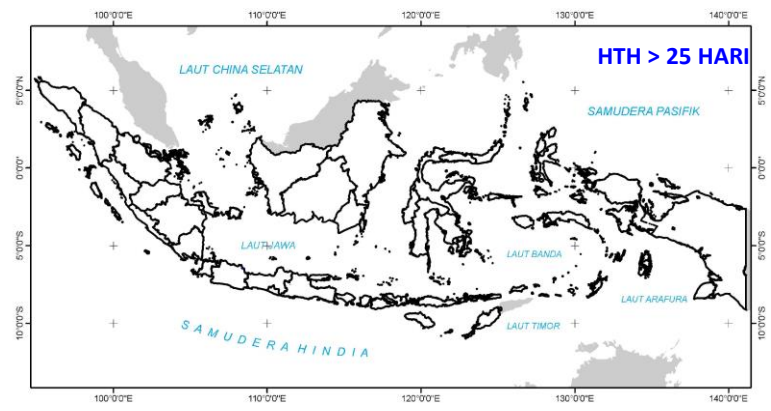
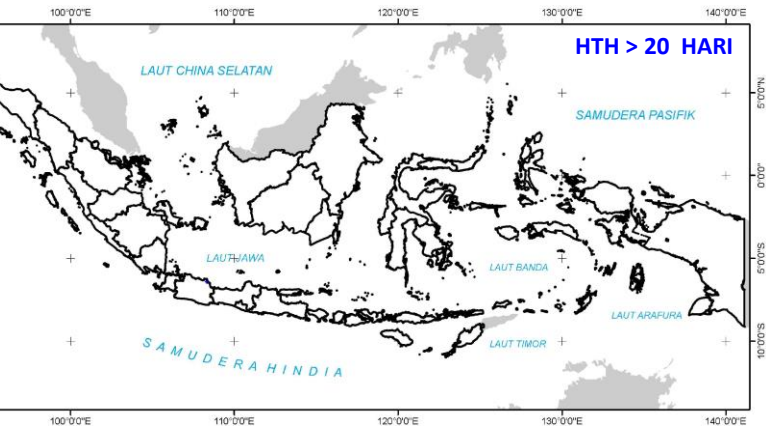
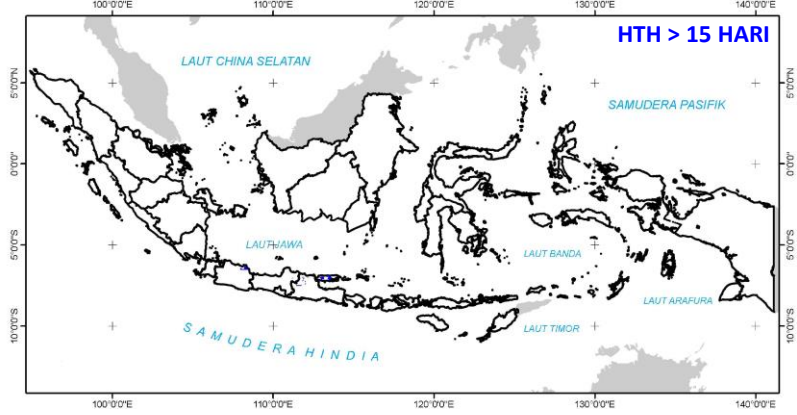
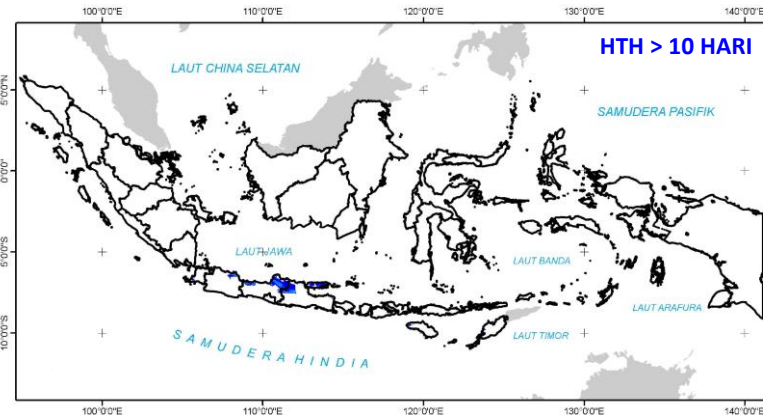
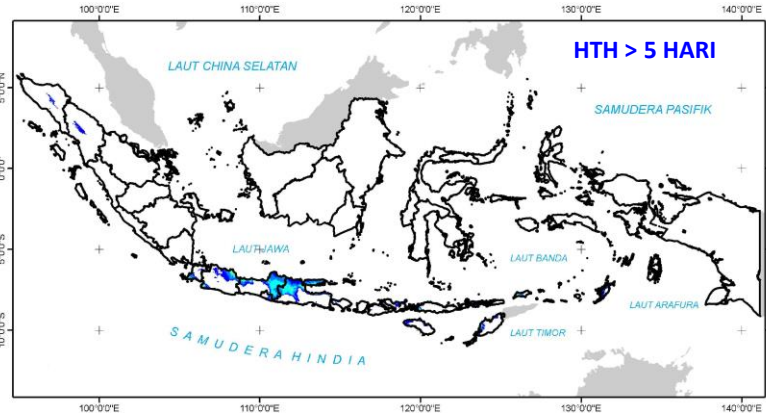
Pemutakhiran berikutnya 10 Juli 2023
Next update 10 July 2023

PREDIKSI HARI TANPA HUJAN (HTH)



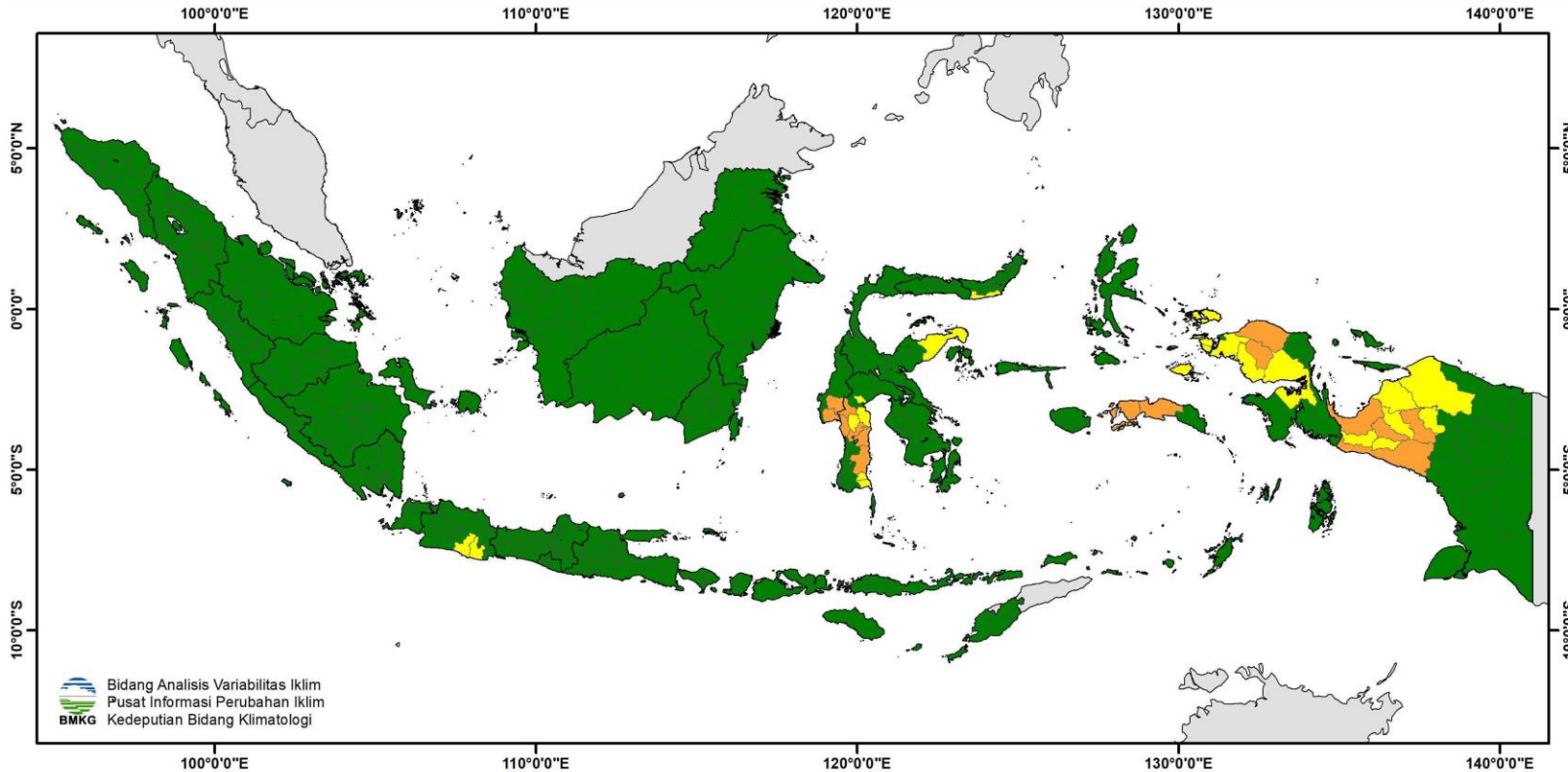
PREDIKSI PELUANG HARI TANPA HUJAN (HTH)

(PERIODE HTH : 1 JULI – 10 AGUSTUS 2023)



PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

PEMUTAKHIRAN : 2 JULI 2023



Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi pada klasifikasi:

Waspada: Kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Maluku, Papua, dan Papua Barat

Siaga: Kabupaten di Provinsi Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Maluku, Papua, dan Papua Barat

PETA PERINGATAN DINI CURAH HUJAN TINGGI

Rilis: DASARIAN III JUNI 2023



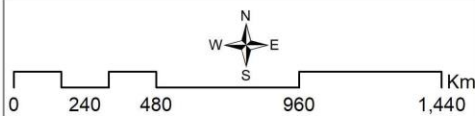
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awes

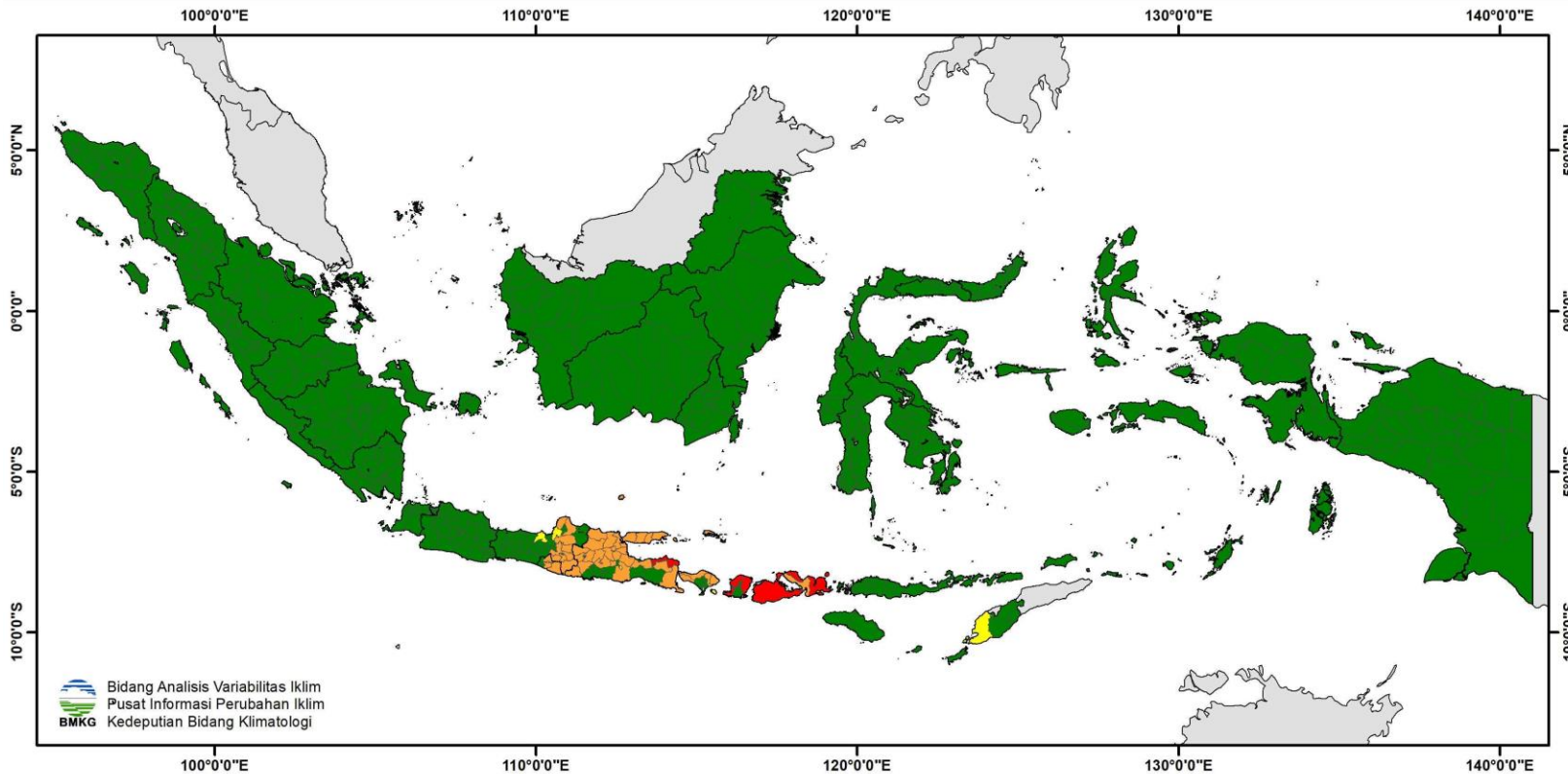
KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten



PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

PEMUTAKHIRAN : 2 JULI 2023



Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis pada klasifikasi: **Waspada:** Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur.

Siaga: Beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Barat.

Awas: Kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat.

PETA PERINGATAN DINI KEKERINGAN METEOROLOGIS

Rilis: DASARIAN III JUNI 2023



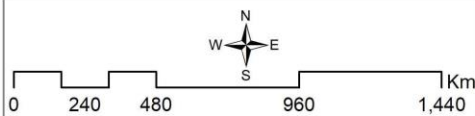
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KLASIFIKASI

- Tidak Ada Peringatan
- Waspada
- Siaga
- Awas

KETERANGAN (LEGEND)

- Luar Indonesia
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten

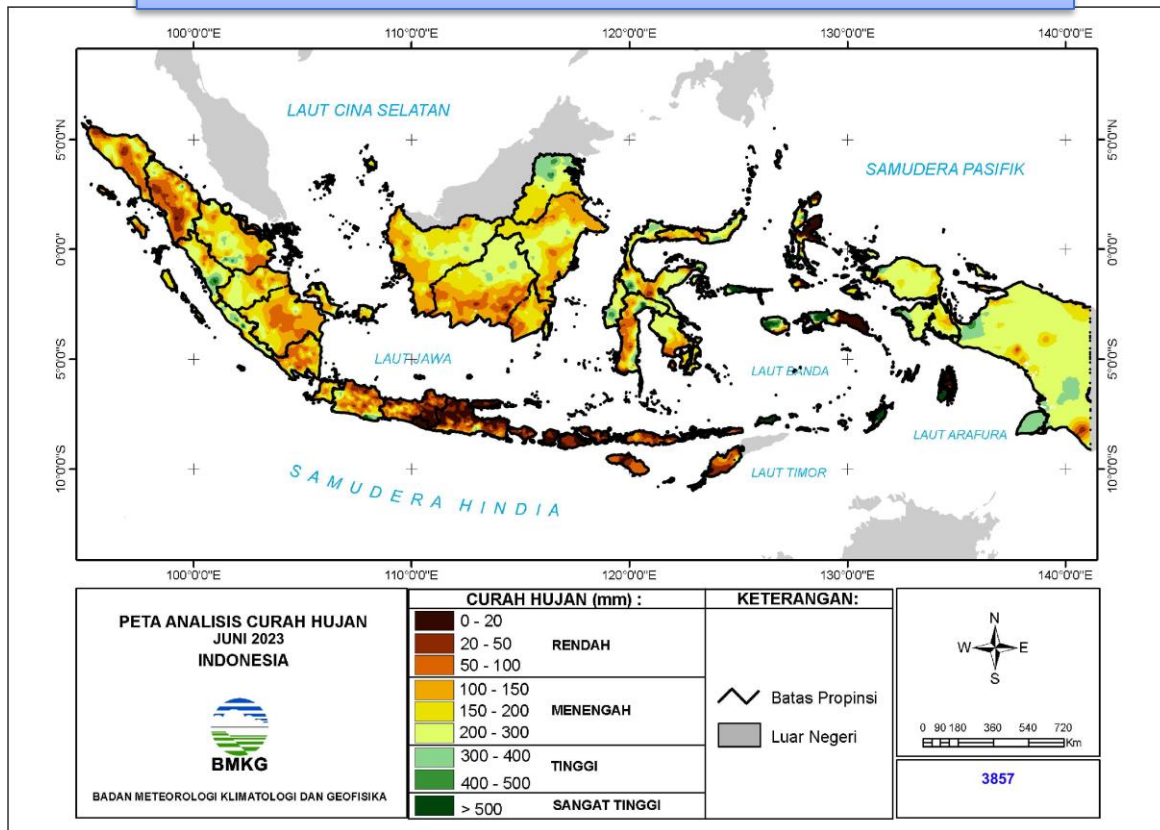




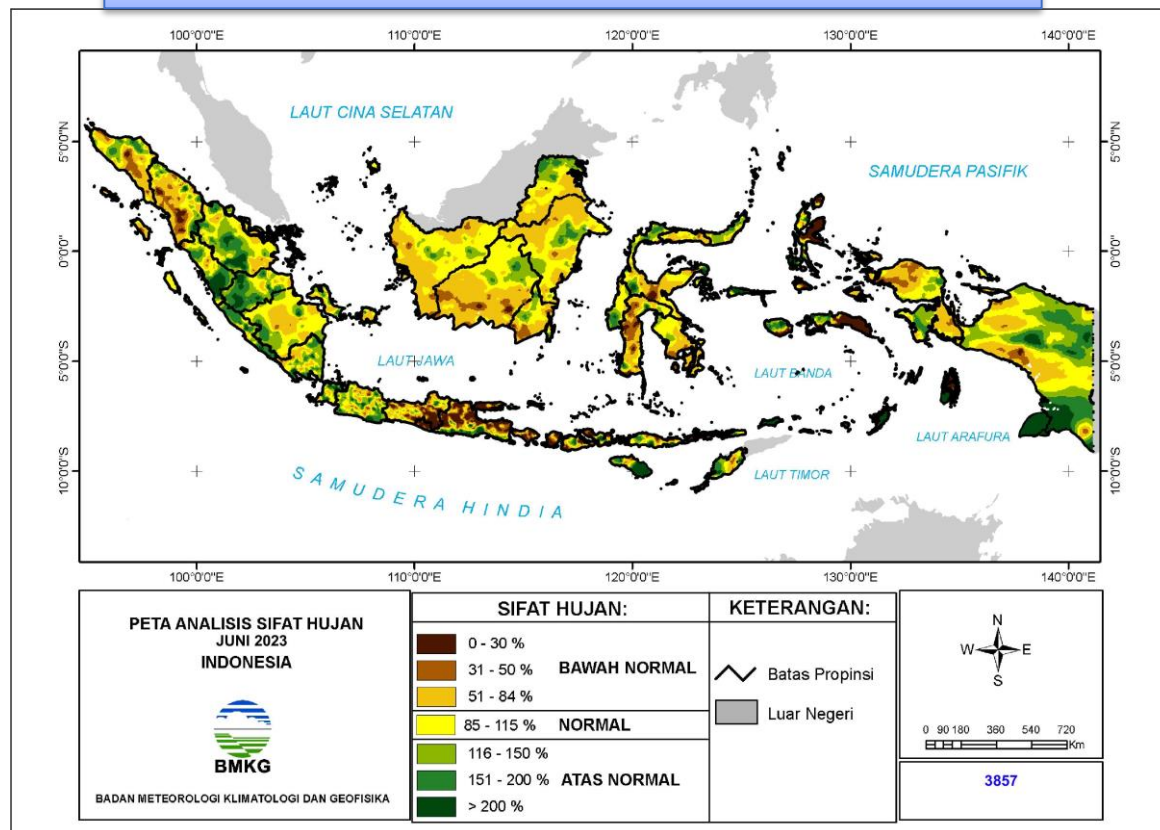
ANALISIS CURAH HUJAN

Analisis Curah dan Sifat Hujan Bulan Juni 2023

Analisis Curah Hujan Bulanan – Juni 2023



Analisis Sifat Hujan Bulanan – Juni 2023



Umumnya curah hujan pada Juni 2023 berada kriteria rendah (0 – 100 mm/bulan) hingga menengah (100 – 300 mm/bulan). Curah hujan tinggi dan sangat tinggi terjadi Sumatera Barat bagian selatan, sebagian Bengkulu, Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Maluku dan sebagian Papua.

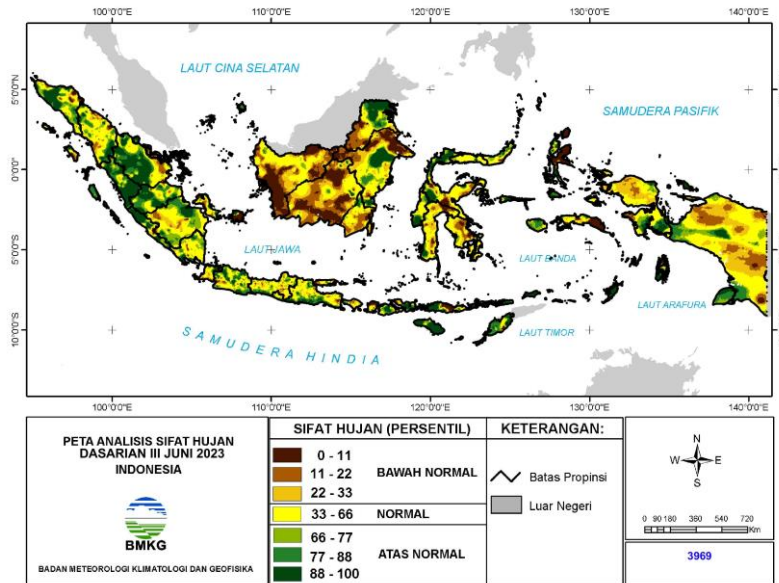
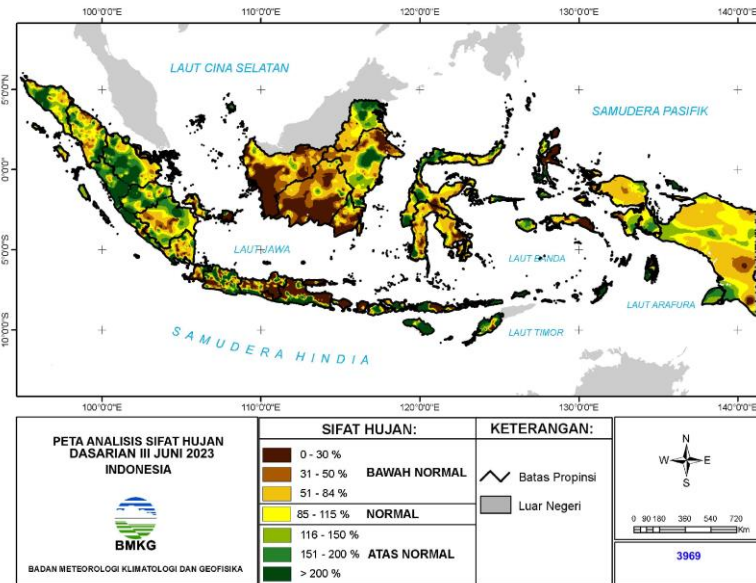
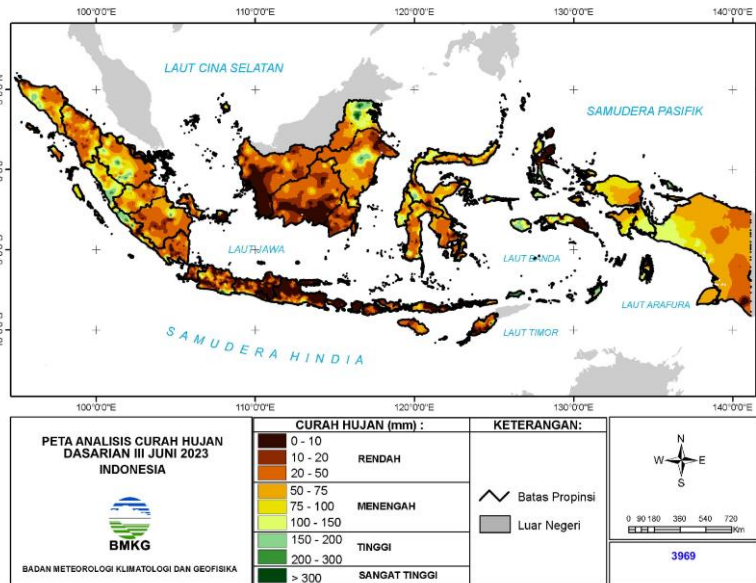
Sifat hujan pada Juni 2023 berkisar Bawah Normal – Normal. Sifat hujan Atas Normal terjadi di Aceh bagian utara, Sumatera Utara bagian utara, sebagian Riau, sebagian Sumatera Barat, Bengkulu, sebagian Jambi, Sumatera Selatan bagian barat, sebagian Lampung sebagian Jawa Barat, sebagian NTT, sebagian kecil Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian utara, Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Maluku dan sebagian Papua.

Analisis Curah dan Sifat Hujan Dasarian III JUNI 2023

Analisis Curah Hujan Dasarian – Juni III 2023

Analisis Sifat Hujan Dasarian – Juni III 2023

Analisis Sifat Hujan Dasarian (Persentile) – Juni III 2023



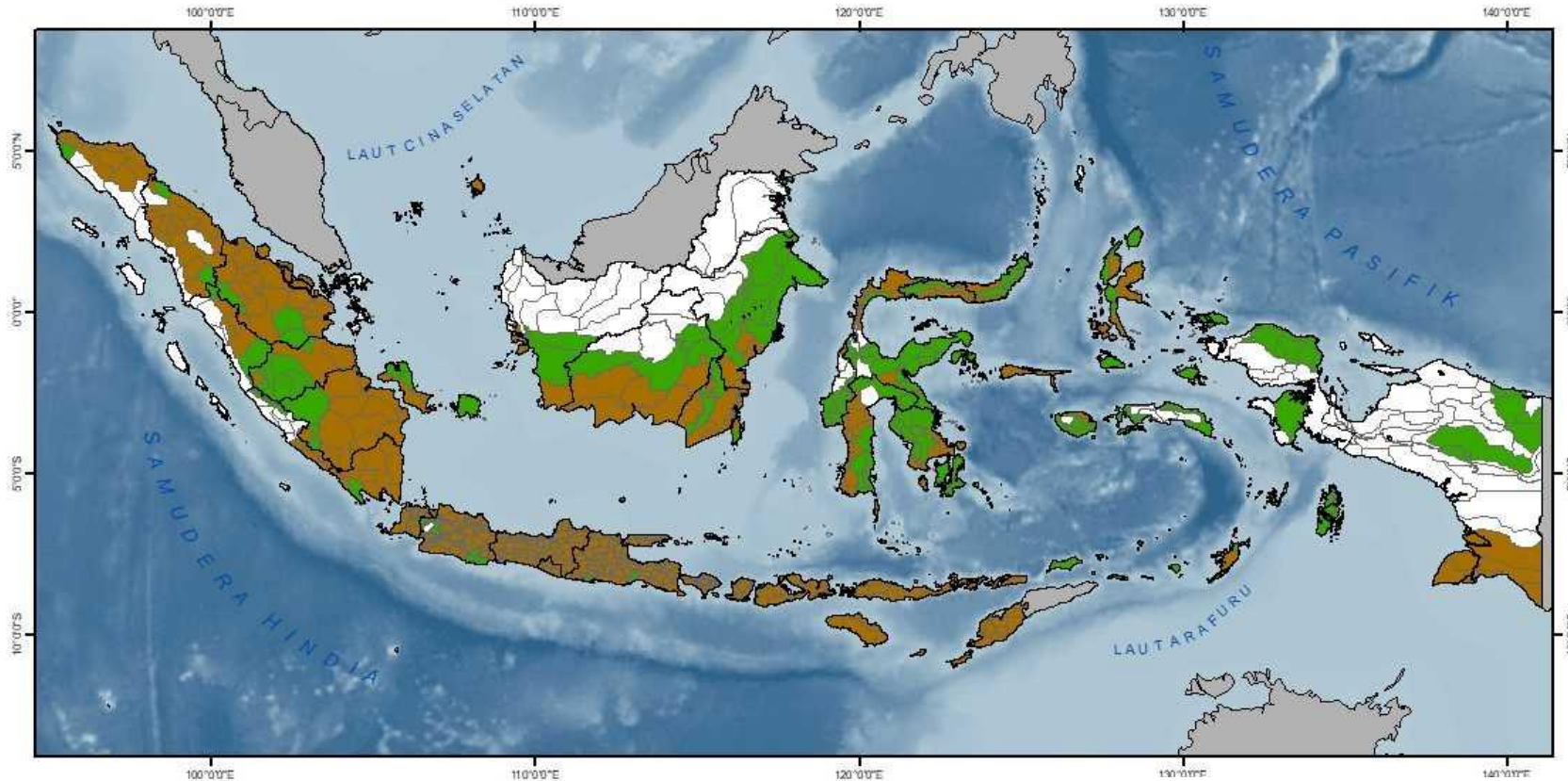
Curah hujan pada Dasarian III Juni 2023 umumnya berada di kriteria rendah - menengah (0 – 150 mm/dasarian). Curah tinggi – sangat tinggi (>150 mm/dasarian) terjadi di sebagian Aceh, sebagian kecil Sumatera Utara, sebagian Riau, Sumatera Barat bagian selatan, sebagian kecil Jambi, sebagian kecil Sumatera Selatan, sebagian Bengkulu, sebagian kecil Jawa Barat, sebagian kecil Jawa Timur, sebagian Kalimantan Timur bagian tengah, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian kecil Sulawesi Barat, sebagian kecil Sulawesi Selatan, sebagian Maluku, sebagian Maluku Utara dan sebagian Papua.

Sifat hujan pada Dasarian III Juni 2023 umumnya Normal hingga Bawah Normal. Sifat Hujan Atas Normal terjadi di sebagian besar Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian besar Riau, Sumatera Barat, sebagian besar Jambi, sebagian Sumatera Selatan, Kepulauan Riau, sebagian Bangka Belitung, sebagian Lampung, sebagian Banten, DKI Jakarta, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian kecil Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian kecil Gorontalo, sebagian Sulawesi Utara, sebagian Maluku, sebagian Maluku Utara, sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.



ANALISIS PERKEMBANGAN MUSIM

Analisis Perkembangan Musim Kemarau 2023



PERKEMBANGAN AWAL MUSIM KEMARAU 2023
699 ZONA MUSIM DI INDONESIA
 Update Dasarian III JUNI 2023

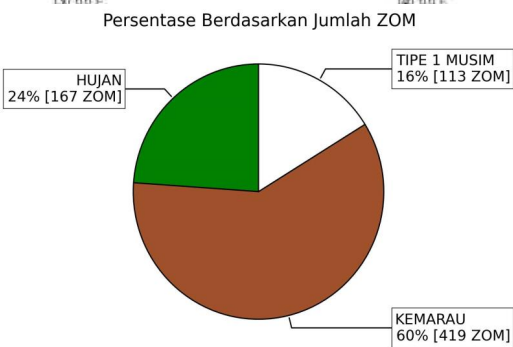


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KETERANGAN

----- Batas ZOM □ Tipe 1 Musim

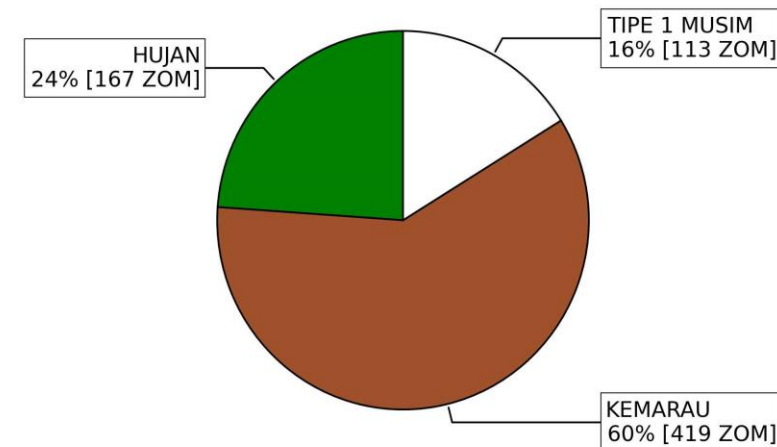
■ Wilayah yang Mengalami Musim Hujan
 ■ Wilayah yang Mengalami Musim Kemarau



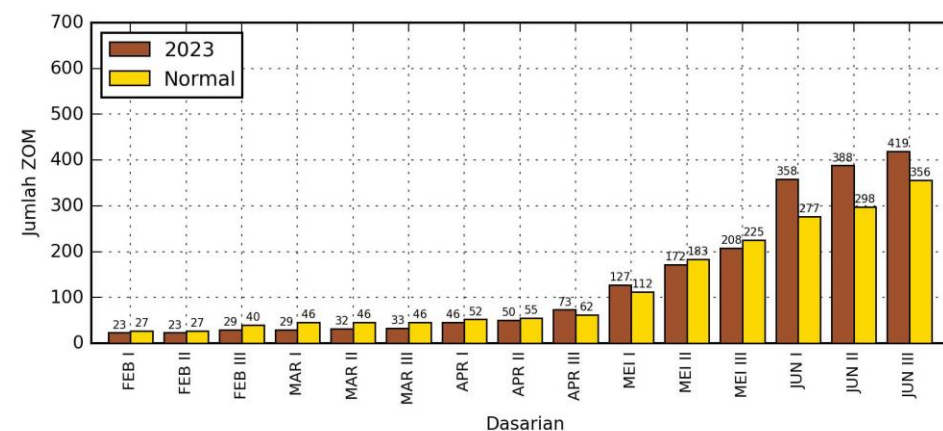
Persentase Wilayah yang Memasuki Musim Kemarau 2023 (Berdasarkan Jumlah ZOM)

PULAU	JUMLAH ZOM	HUJAN	KEMARAU	TIPE 1 MUSIM
SUMATERA	156	28	97	31
JAWA	193	12	180	1
KALIMANTAN	67	26	18	23
BALI	20	0	20	0
NTB	27	0	27	0
NTT	28	0	28	0
SULAWESI	104	60	35	9
MALUKU	40	24	10	6
PAPUA	64	17	4	43
TOTAL	699	167	419	113
%TOTAL	100%	24%	60%	16%

Persentase Berdasarkan Jumlah ZOM



Analisis Awal Musim Kemarau dan Normal Awal Musim Kemarau





PREDIKSI DAN PELUANG CURAH HUJAN

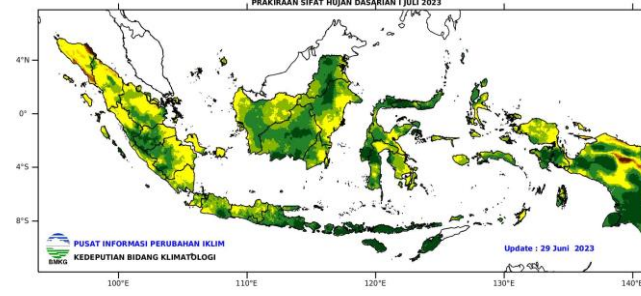
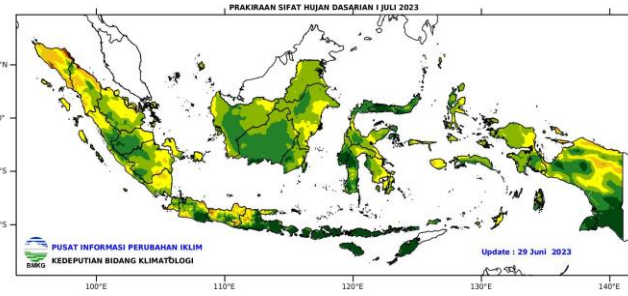
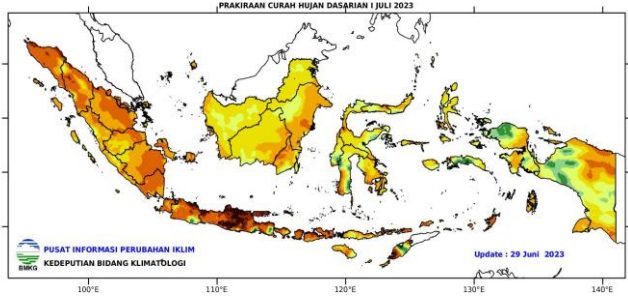
Prediksi Hujan Dasarian

PREDIKSI CH DASARIAN

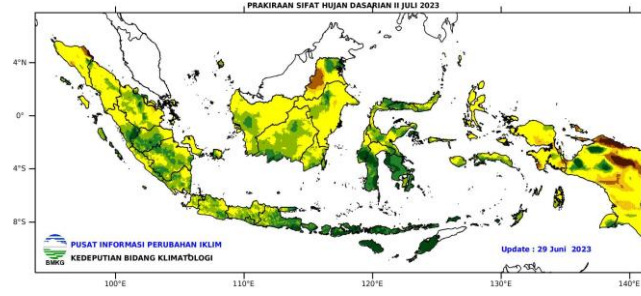
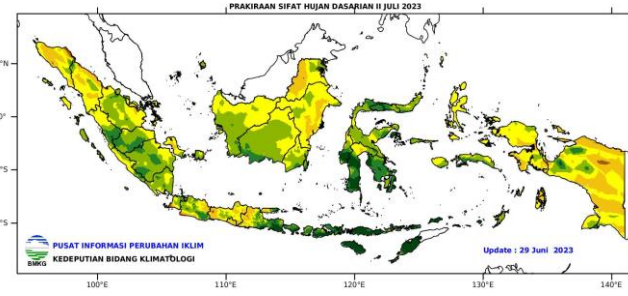
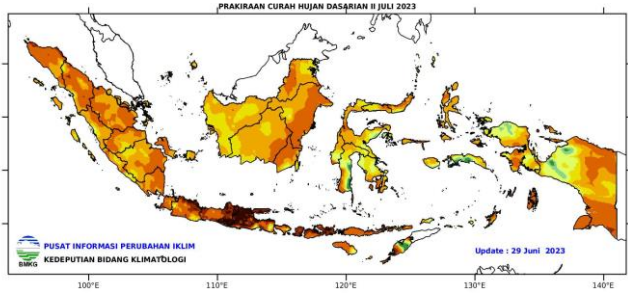
PREDIKSI SH DASARIAN (%)

PREDIKSI SH DASARIAN (Persentil)

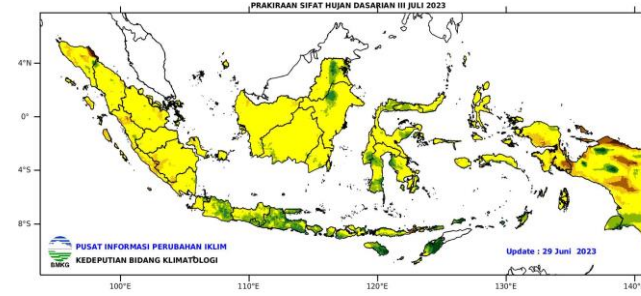
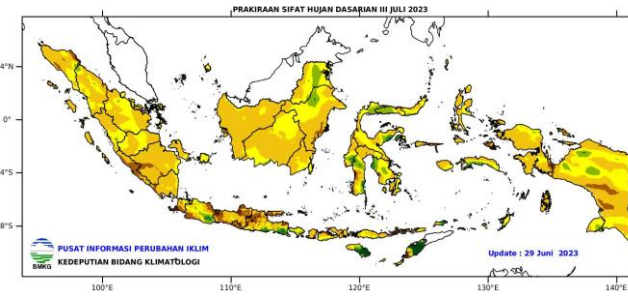
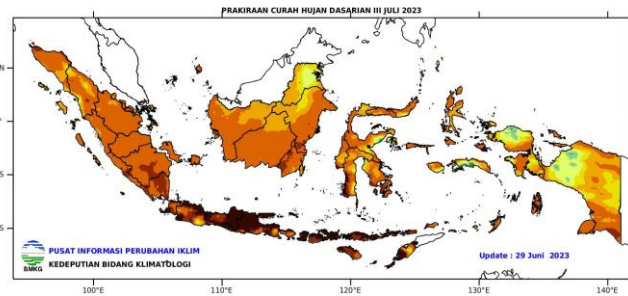
JULI-I 2023



JULI-II 2023



JULI-III 2023



CURAH HUJAN (mm) :			
0 - 10	50 - 75	MENENGAH	
10 - 20	75 - 100		
20 - 50	100 - 150		
	150 - 200	TINGGI	
	200 - 300		
	> 300		
RENDAH			

SIFAT HUJAN (%) :			
0 - 30 %	85 - 115 %	NORMAL	
31 - 50 %	116 - 150 %		
51 - 84 %	151 - 200 %	ATAS NORMAL	
	> 200 %		
BAWAH NORMAL			

SIFAT HUJAN (Persentil) :			
0 - 11	33 - 66	NORMAL	
11 - 22	66 - 77		
22 - 33	77 - 88	ATAS NORMAL	
	88 - 100		
BAWAH NORMAL			

(Update : 29 Juni 2023)

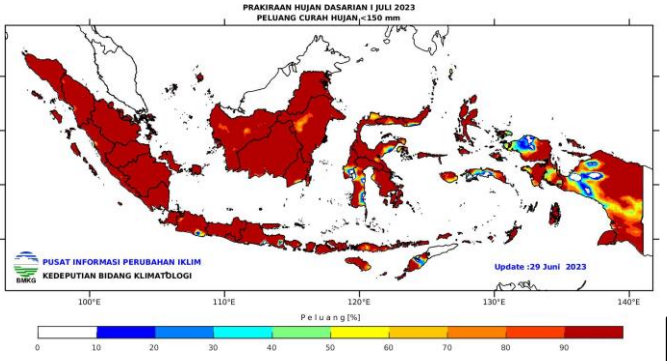
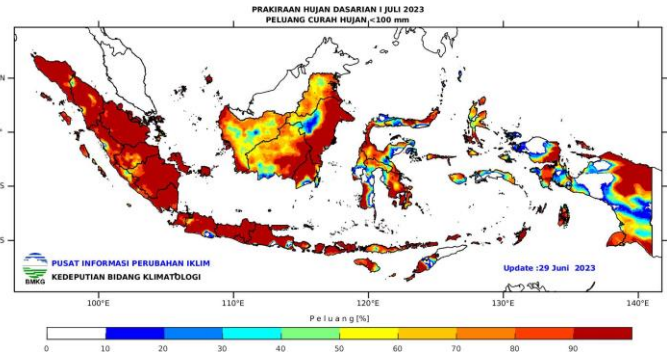
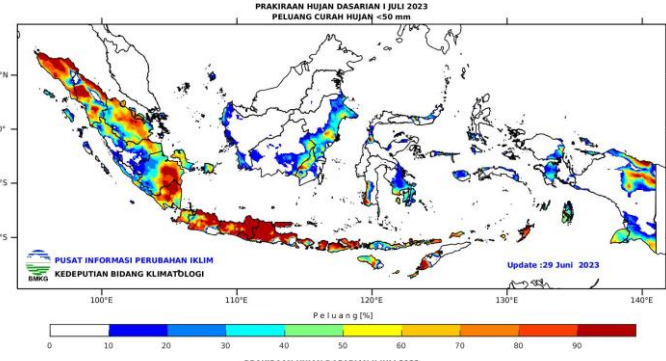
Prediksi Probabilistik Curah Hujan Dasarian

PELUANG HUJAN <50mm

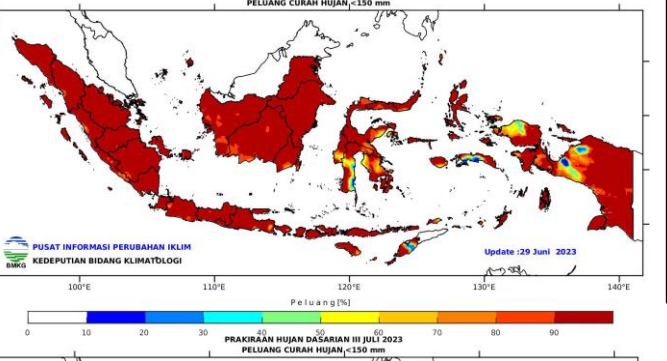
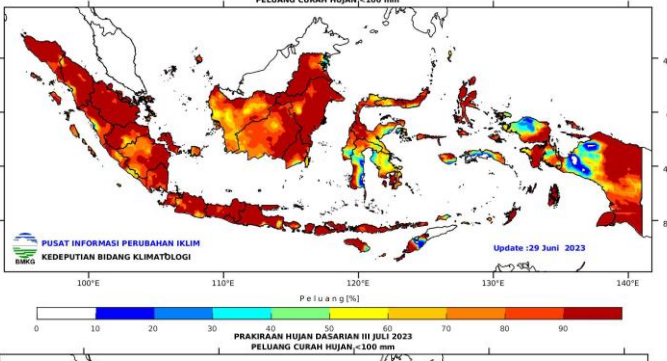
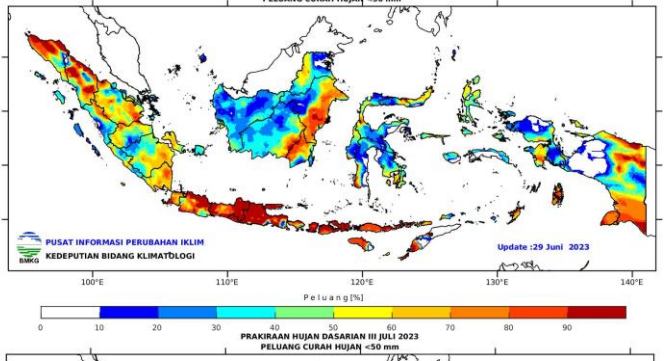
PELUANG HUJAN <100mm

PELUANG HUJAN <150mm

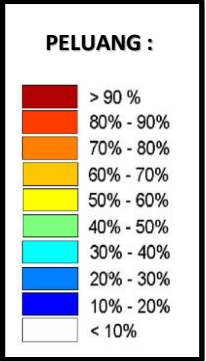
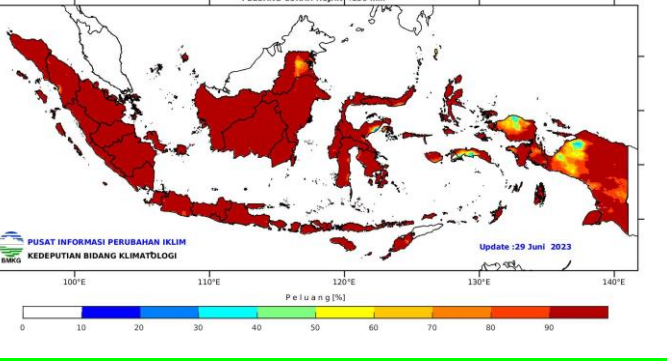
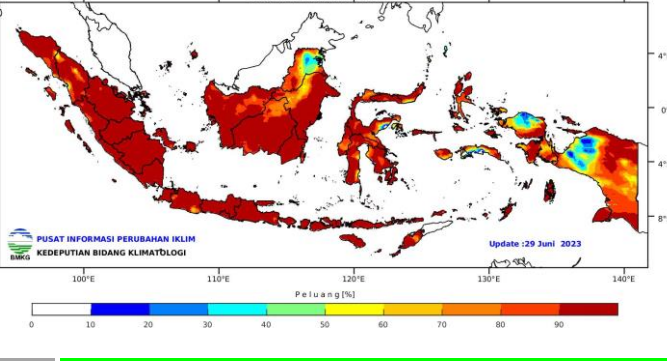
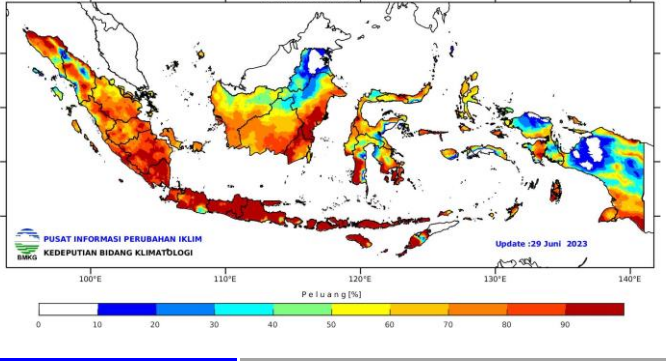
JULI - I 2023



JULI - II 2023



JULI - III 2023



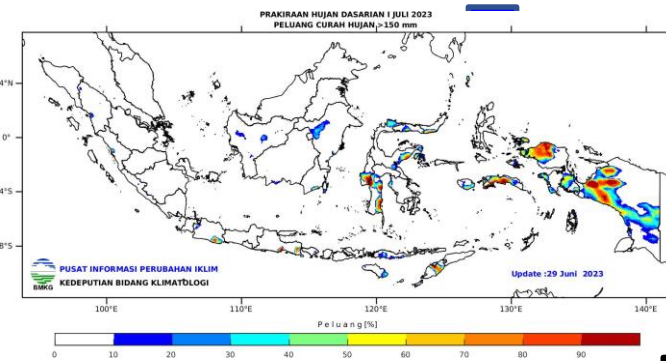
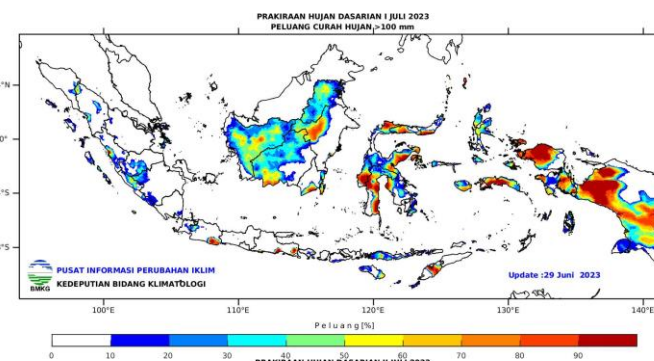
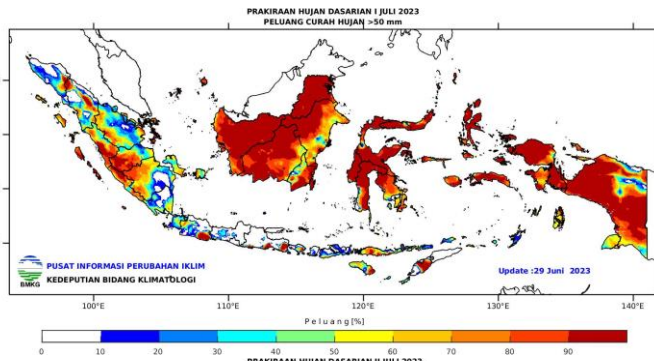
Prediksi Probabilistik Curah Hujan Dasarian

PELUANG HUJAN >50mm

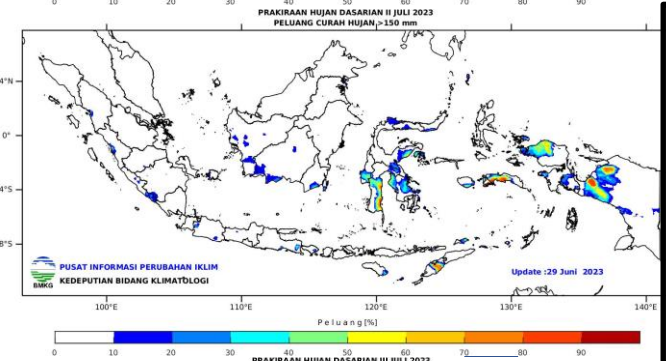
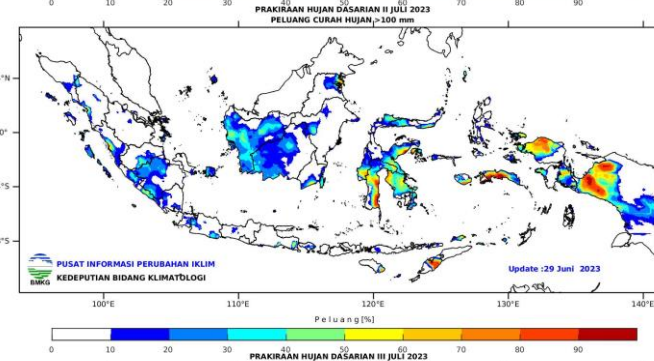
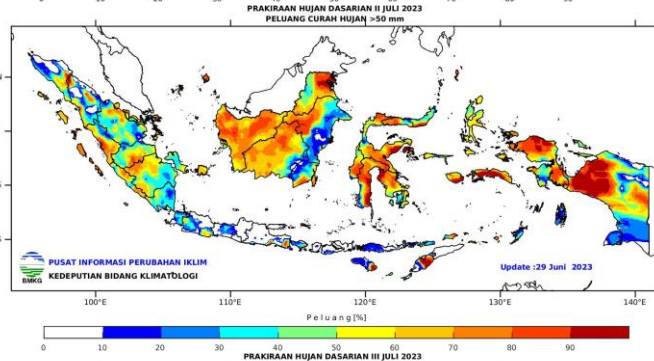
PELUANG HUJAN >100mm

PELUANG HUJAN >150mm

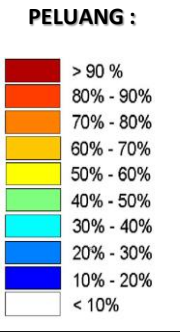
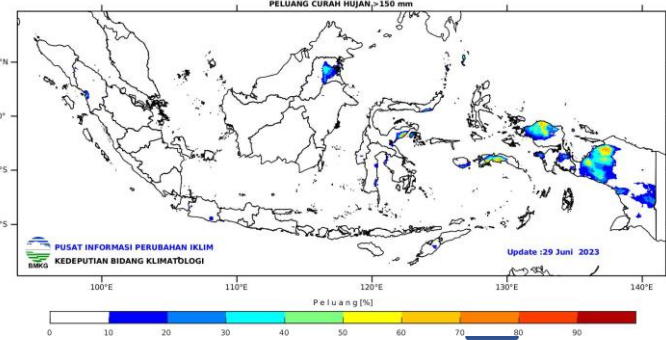
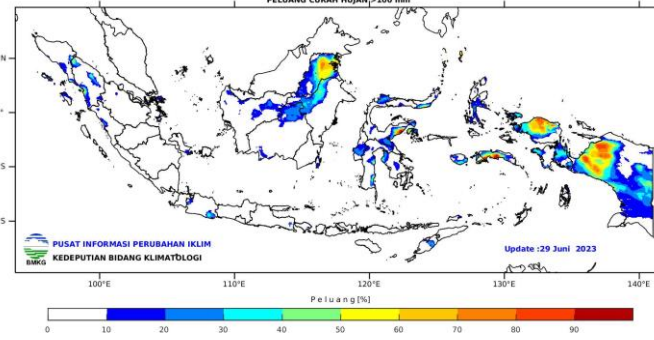
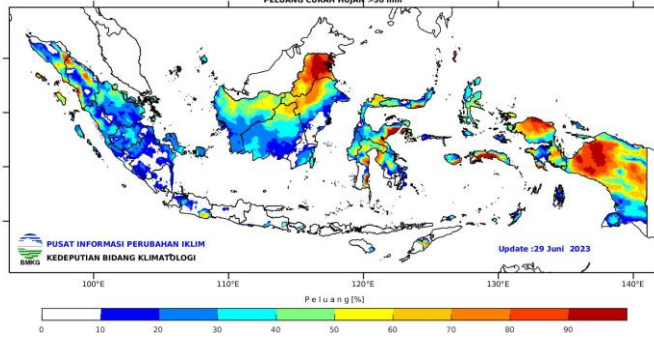
JULI - I 2023



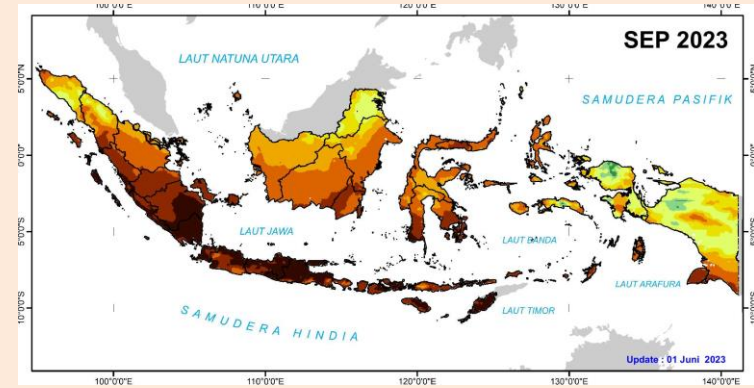
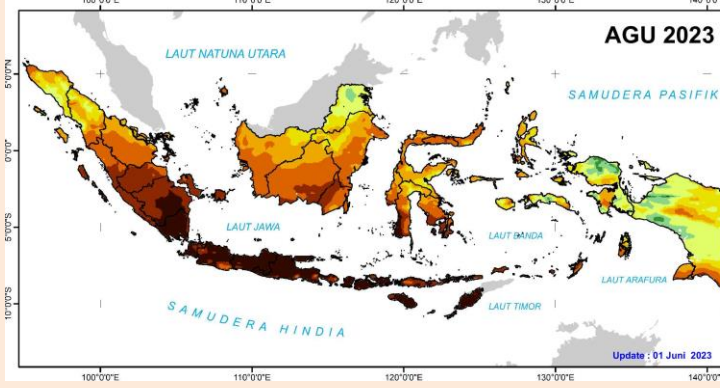
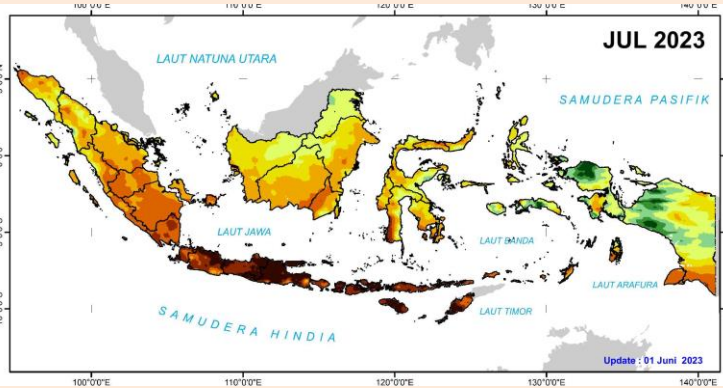
JULI - II 2023



JULI - III 2023

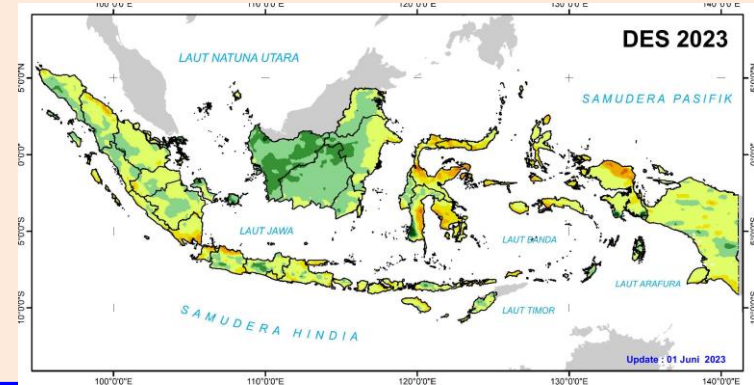
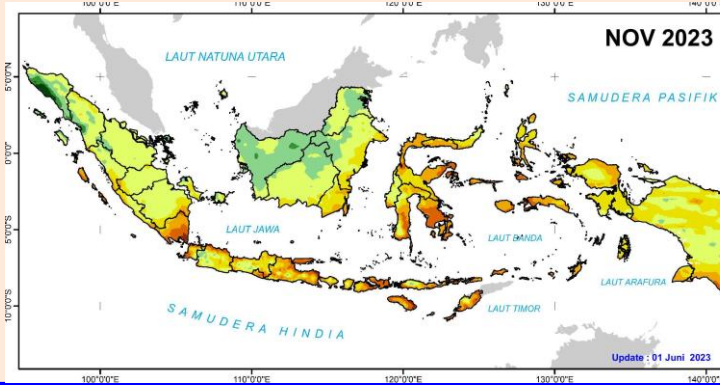
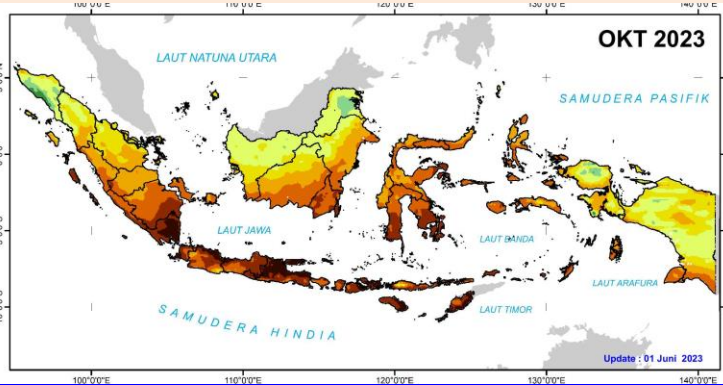


PREDIKSI CURAH HUJAN BULANAN 2023

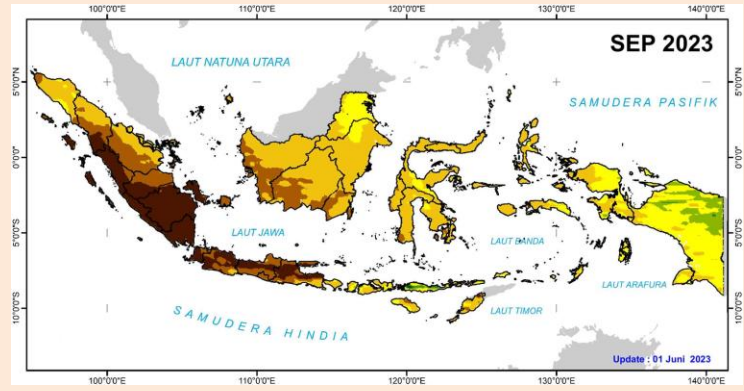
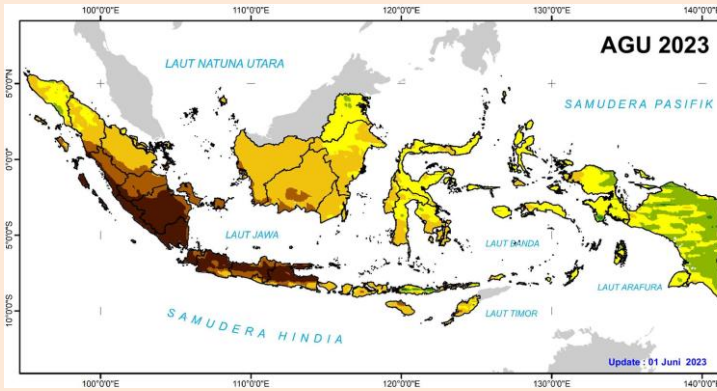
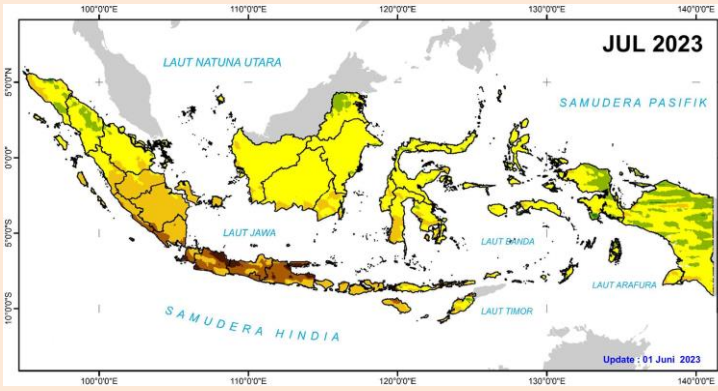









CURAH HUJAN (mm) :	
0 - 20	RENDAH
20 - 50	
50 - 100	
100 - 150	MENENGAH
150 - 200	
200 - 300	
300 - 400	TINGGI
400 - 500	
> 500	

- **Juli – Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, Sulawesi Tengah bagian barat, Sebagian Maluku, sebagian besar Papua Barat dan sebagian Papua.
- **September 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian kecil Maluku, sebagian Papua Barat dan sebagian kecil Papua.
- **Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian kecil Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Papua Barat dan Sebagian kecil Papua.
- **November 2023** pada umumnya berada pada kategori rendah-menengah. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di Aceh, Sebagian Sumatra Utara, Sebagian kecil Riau, sebagian kecil Sumatra Barat, Sebagian kecil Bangka Belitung, Sebagian kecil Jawa Barat, Sebagian kecil Jawa Tengah, Sebagian kecil Jawa Timur, Sebagian kecil NTT, Kalimantan Barat, sebagian Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Utara, Kalimantan Timur bagian barat, dan Sebagian kecil Papua.
- **Desember 2023** pada umumnya berada pada kategori menengah-tinggi. Curah hujan tinggi (>300 mm/bulan) diprediksi terjadi di pesisir barat Aceh hingga Sumatera Barat, Sebagian Riau, Jambi bagian tengah, Sebagian Sumatra Selatan, sebagian kecil Bengkulu, Sebagian kecil Lampung, Sebagian Bangka Belitung, Banten bagian selatan, Sebagian Jawa Barat, Sebagian Jawa Tengah, Sebagian kecil Jawa Timur, Sebagian Bali, Sebagian NTT, Sebagian besar Kalimantan, Sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sebagian kecil Sulawesi Utara, Sebagian Maluku, Papua Barat bagian selatan, dan Sebagian Papua.

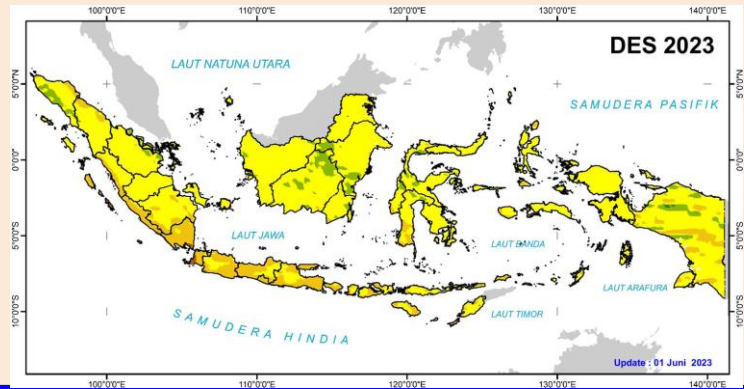
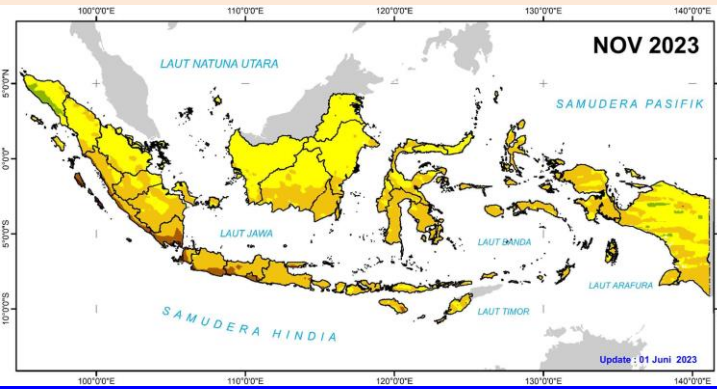
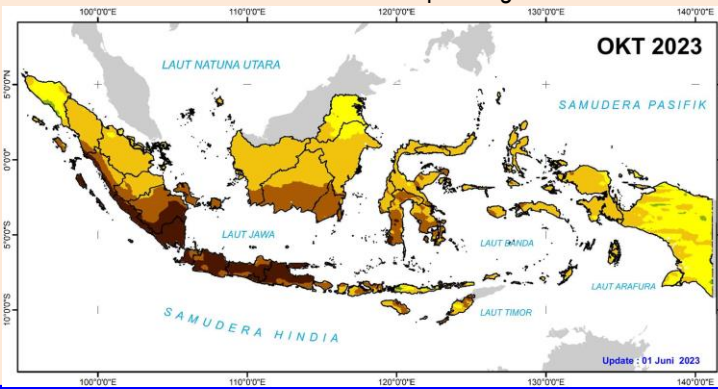


PREDIKSI SIFAT HUJAN BULANAN 2023

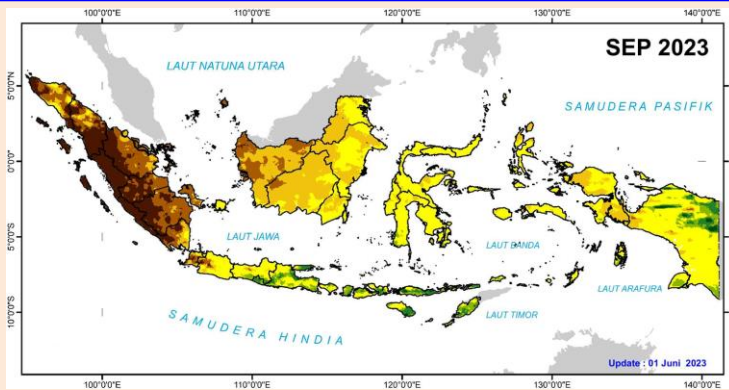
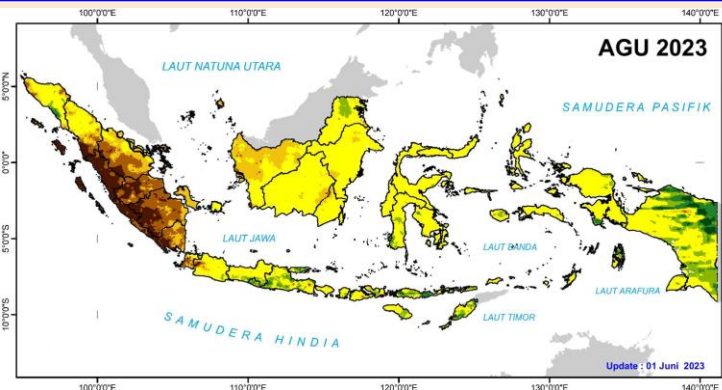
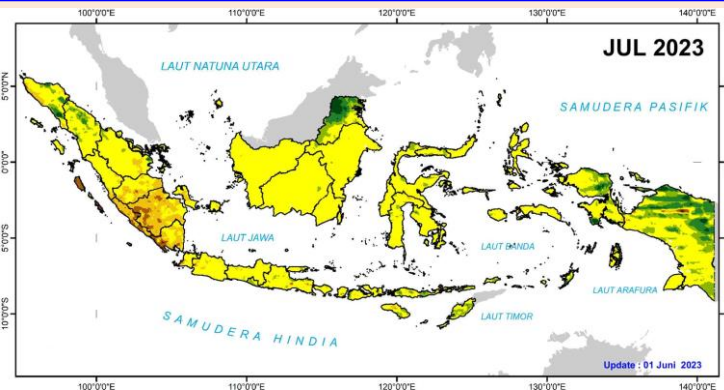


SIFAT HUJAN:	
	0 - 30 %
	31 - 50 %
	51 - 84 %
	85 - 115 %
	116 - 150 %
	151 - 200 %
	> 200 %

- **Juli 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara bagian timur, Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Tengah, Papua Barat bagian selatan dan selatan, sebagian Papua bagian utara dan tengah.
- **Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian NTT, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Papua Barat bagian utara dan selatan dan sebagian besar Papua.
- **September-Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian NTT, Sebagian Papua Barat dan sebagian Papua bagian utara.
- **November 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Aceh bagian barat, sebagian Papua.
- **Desember 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian Aceh bagian barat, sebagian Riau, sebagian Kalimantan Tengah bagian utara, sebagian kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan timur bagian barat dan selatan, sebagian Sulawesi Tengah bagian barat, sebaian Sulawesi Barat, sebagian Sulawesi Selatan dan Papua bagian utara.

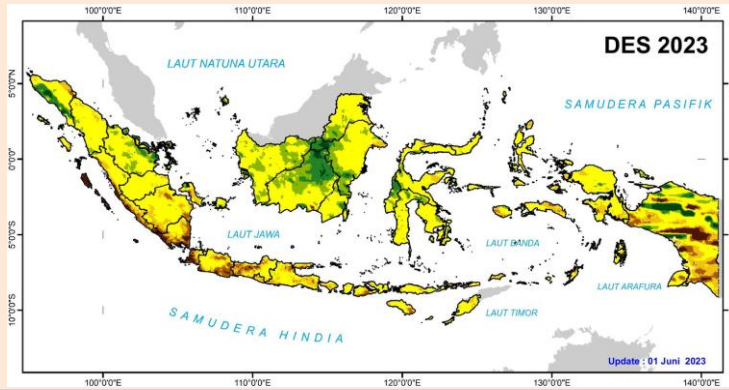
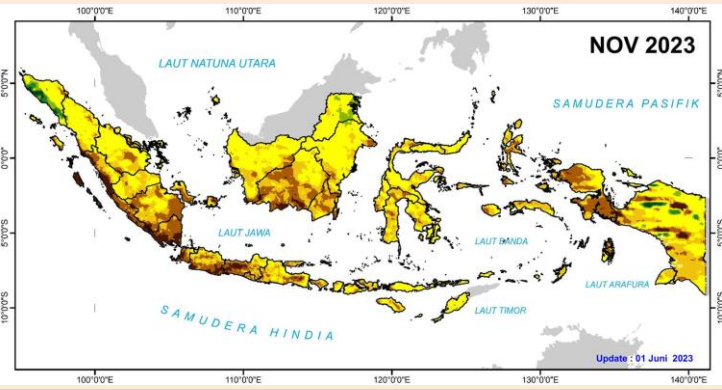
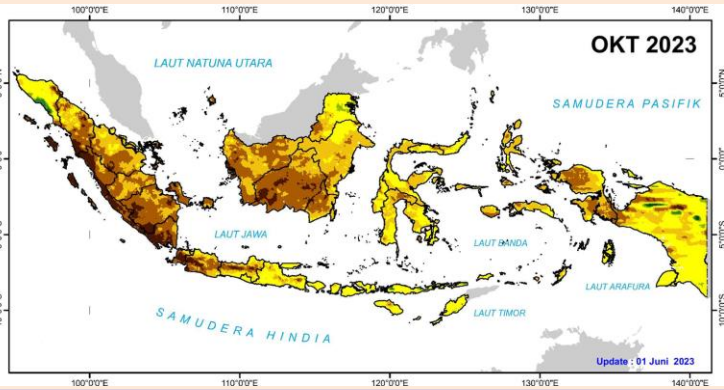


PREDIKSI SIFAT HUJAN (PERSENTIL) BULANAN 2023



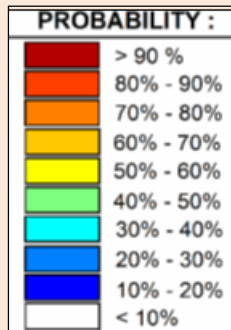
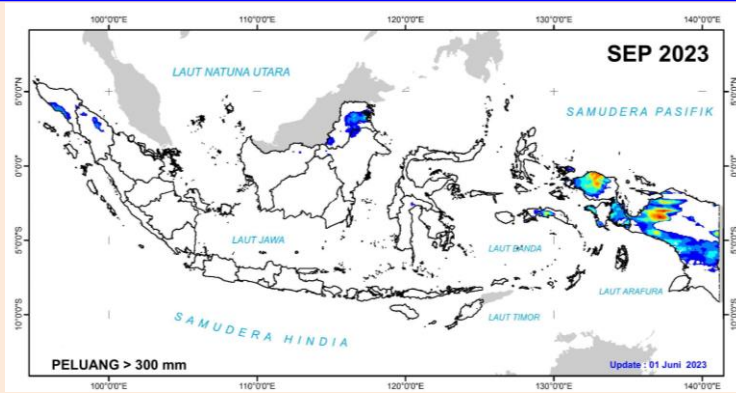
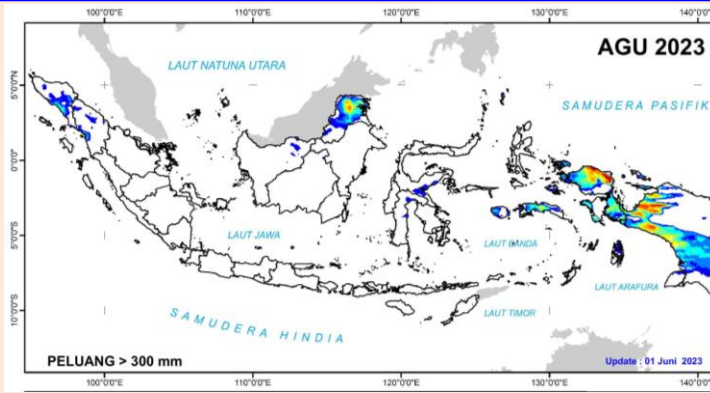
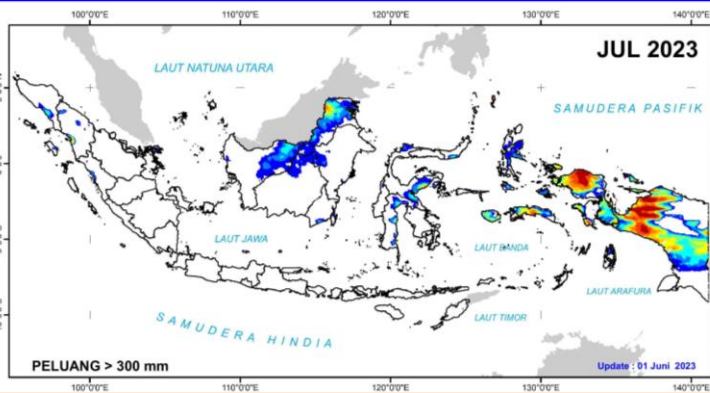
SIFAT HUJAN (PERSENTIL)	
0 - 11	BAWAH NORMAL
11 - 22	
22 - 33	NORMAL
33 - 66	
66 - 77	ATAS NORMAL
77 - 88	
88 - 100	

- **Juli 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Sebagian Aceh bagian timur dan selatan, Sebagian Sumatera Utara bagian utara, Sebagian Riau, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur, sebagian NTB, sebagian NTT, Sebagian besar Kalimantan Utara, Sulawesi bagian utara dan tengah, sebagian Maluku, Papua Barat bagian utara dan selatan dan sebagian Papua bagian utara dan selatan.
- **Agustus 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Jawa Tengah bagian selatan, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur bagian barat, Madura, sebagian NTB, NTT, sebagian Kalimantan Utara bagian utara, sebagian Sulawesi Selatan, Sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, Papua.
- **September – Oktober 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh, Jawa Tengah bagian selatan, DI Yogyakarta, sebagian Jawa Timur, Madura, sebagian NTB, NTT, sebagian Sulawesi Selatan, Sebagian Maluku, sebagian Papua bagian utara dan selatan.
- **November 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di Aceh bagian barat dan selatan, sebagian Kalimantan Utara bagian utara dan timur, dan Papua bagian utara.
- **Desember 2023** pada umumnya berada pada kategori **normal – bawah normal**. Sifat hujan atas normal diprediksi terjadi di sebagian Aceh bagian barat dan selatan, sebagian Riau bagian barat dan timur, Sebagian Kalimantan barat bagian barat dan timur, Kalimantan Tengah bagian utara, Kalimantan Timur bagian barat dan selatan, Kalimantan Utara bagian selatan, Sulawesi bagian tengah, dan Papua bagian utara.

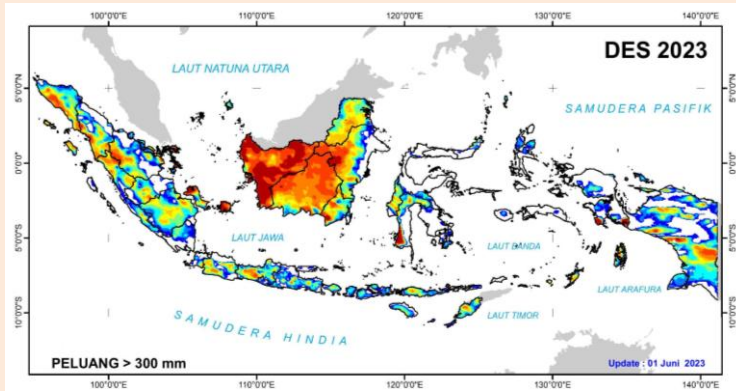
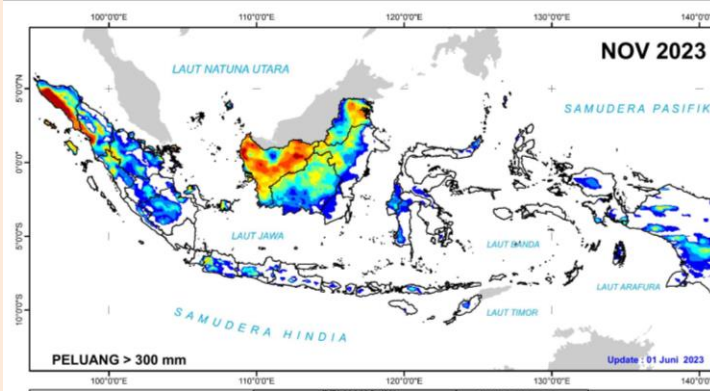
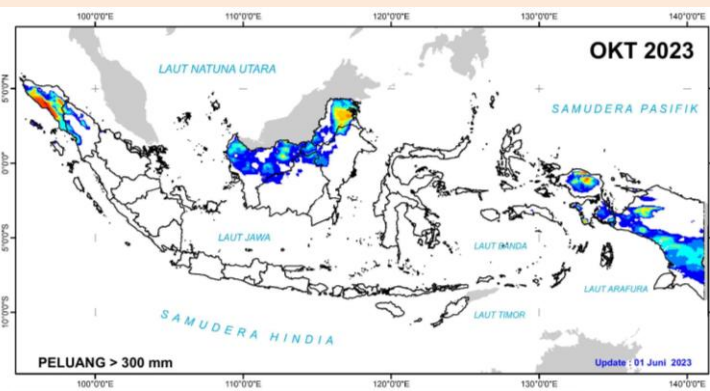


PREDIKSI PROBABILISTIK CURAH HUJAN TINGGI BULANAN 2023

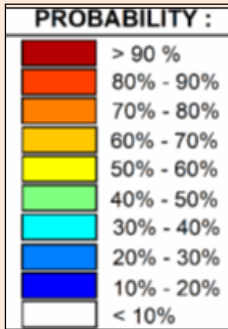
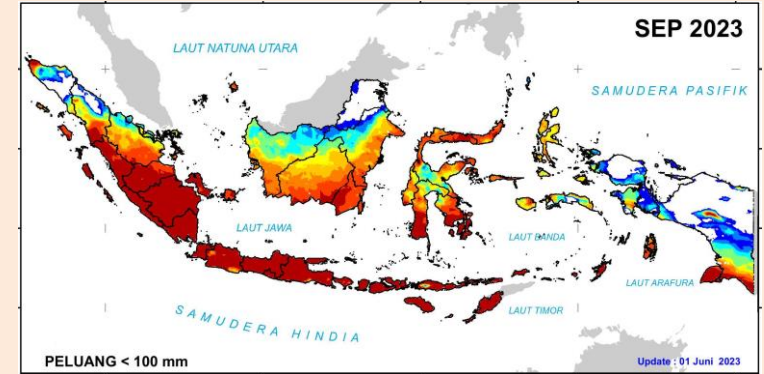
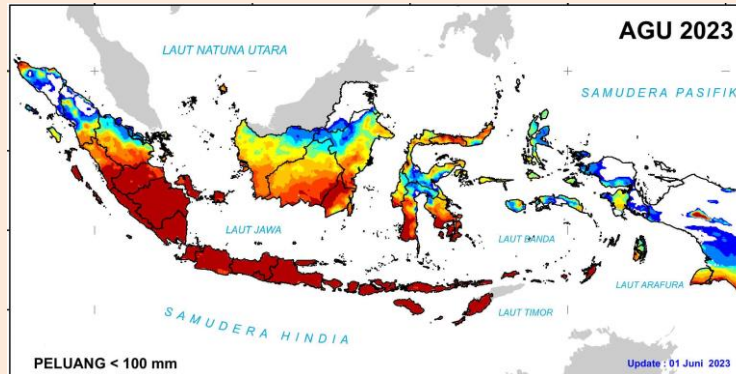
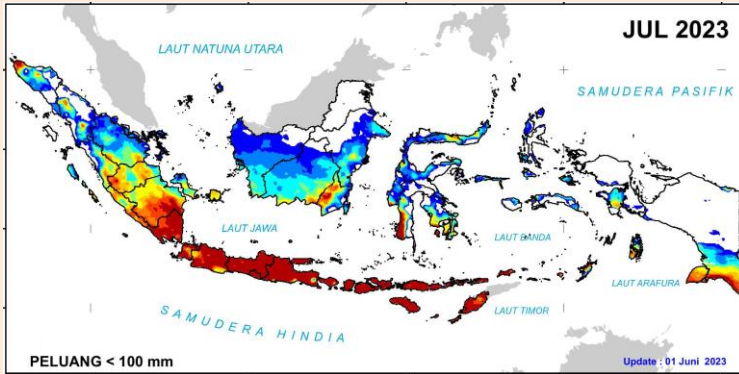
PELUANG CURAH HUJAN > 300 MM/ BULAN



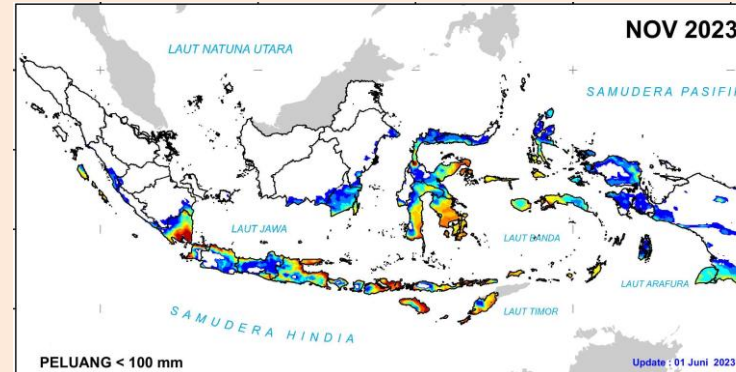
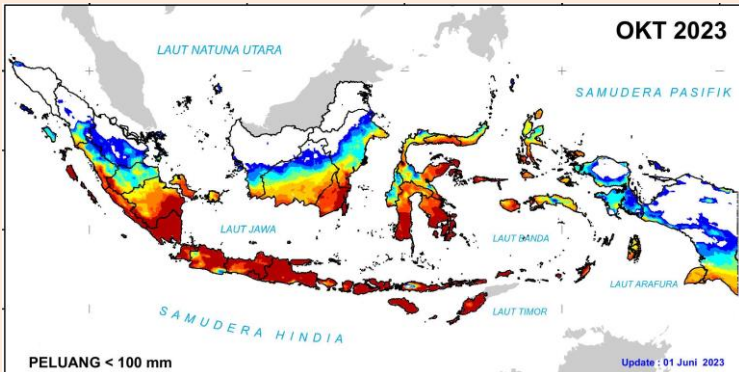
- **Juli – Agustus 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, sebagian ,sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- **September 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.
- **Oktober 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh dan sebagian Kalimantan Utara.
- **November 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Kalimantan Barat, dan sebagian Kalimantan Utara
- **Desember 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Kepulauan Riau, sebagian Jambi, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur sebagian NTT, Kalimantan Barat, sebagian besar Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku, sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.



PREDIKSI PELUANG CURAH HUJAN RENDAH (CURAH HUJAN < 100 MM/ BULAN)



- ↳ **Juli 2023** curah hujan <100mm/bulan berpeluang besar terjadi di Aceh bagian utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Jambi, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, sebagian Bengkulu, Lampung, Pulau Jawa, Bali, NTB, NTT, sebagian Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan bagian selatan, Papua bagian selatan.
- ↳ **Agustus – Oktober 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Jambi, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, Pulau Jawa hingga NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sebagian Besar Sulawesi, sebagian Maluku Utara, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan Papua bagian selatan.
- ↳ **November 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di sebagian Lampung, Banten bagian utara, DKI Jakarta, Jawa Barat bagian utara, Jawa Timur bagian utara, sebagian NTB, sebagian NTT, sebagian Sulawesi Tenggara, sebagian Sulawesi Selatan, sebagian Maluku, sebagian Papua.
- ↳ **Desember 2023** curah hujan <100 mm/bulan berpeluang besar terjadi di Papua Barat bagian utara.



❑ Analisis dan Prediksi ENSO dan IOD

Hasil Monitoring ENSO bulan Juni menunjukkan indeks ENSO (+0.89), sedangkan Indeks IOD sebesar (+0.10). Diprediksi El Nino akan terjadi pada semester II 2023 dengan kategori lemah - moderat, serta IOD diprediksi berada pada indeks IOD positif hingga Oktober 2023.

❑ Analisis dan Prediksi Angin 850mb

Pada dasarian III Juni 2023, aliran massa udara di wilayah Indonesia didominasi oleh angin Timuran, pola siklonik terjadi di perairan sebelah barat Sumatra dan perairan sebelah utara Papua. Prediksi pada Dasarian I Juli 2023, dominasi angin Timuran akan terus berlangsung, kemudian pertemuan dan belokan angin diprediksi terjadi di sekitar ekuator pulau Sumatra dan Kalimantan, sedangkan pola siklonik diprediksi terjadi di perairan sebelah barat Sumatera dan perairan sebelah utara Kalimantan Barat.

❑ Analisis OLR

Pada dasarian III Juni 2023, daerah tutupan awan ($OLR \leq 220 \text{ W/m}^2$) terjadi di wilayah Sumatra bagian utara hingga tengah, Kalimantan Utara, sebagian besar Sulawesi, Maluku, dan Papua. Dibandingkan dengan klimatologisnya, tutupan awan di wilayah Indonesia pada dasarian III Juni 2023 lebih sedikit

❑ Analisis dan Prediksi MJO

Analisis pada dasarian III Juni 2023 menunjukkan MJO tidak aktif, kemudian diprediksi MJO mulai aktif di fase 3 (Samudra Hindia) pada awal dasarian I Juli, kondisi ini turut mempengaruhi aktivitas konveksi/potensi awan hujan di wilayah Indonesia pada akhir dasarian I Juli 2023

❑ Analisis dan Prediksi Kelembapan Udara (RH)

Kelembapan udara relatif (relative humidity) pada lapisan permukaan umumnya di atas 65% dan RH diprediksi semakin rendah hingga dasarian III Juli 2023. Kelembapan udara pada lapisan 850mb dan 700 mb umumnya diprediksi 35-85%.

❑ Analisis dan Prediksi Suhu

Suhu rata-rata permukaan berkisar 23-28°C dan diprediksi hingga dasarian III Juli 2023 berkisar 23-28°C, suhu minimum diprediksi berkisar 20-25°C dan suhu maksimum diprediksi umumnya berkisar 29-34°C.

❑ Peringatan Dini

•**Peringatan Dini Curah Hujan Tinggi** pada klasifikasi **Waspada** untuk beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Maluku, Papua, dan Papua Barat ; dan klasifikasi **Siaga** untuk wilayah beberapa kabupaten di Provinsi Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Maluku, Papua, dan Papua Barat

•**Peringatan Dini Kekeringan Meteorologis** pada klasifikasi **Waspada** untuk beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur ; Klasifikasi **Siaga** untuk beberapa kabupaten di Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Barat ; dan klasifikasi **Awas** untuk kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat

▼ Analisis Curah Hujan Dasarian III Juni 2023

- ↳ Curah hujan pada Dasarian III Juni 2023 umumnya berada di kriteria rendah - menengah (0 – 150 mm/dasarian).
- ↳ Sifat hujan pada Dasarian III Juni 2023 umumnya Normal hingga Bawah Normal.

▼ Analisis Perkembangan Musim Kemarau Dasarian III Juni 2023:

- ↳ Berdasarkan jumlah ZOM, sebanyak 60% wilayah Indonesia masuk musim kemarau.
- ↳ Wilayah yang sedang mengalami musim kemarau meliputi sebagian besar Aceh, sebagian besar Sumatera Utara, sebagian besar Riau, sebagian Bengkulu, sebagian besar Sumatera Selatan, Kepulauan Bangka Belitung bagian selatan, sebagian Lampung, Banten, DKI Jakarta, sebagian besar Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Tengah bagian selatan, sebagian Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur bagian selatan, sebagian Gorontalo, Sulawesi Tengah bagian utara, sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara bagian selatan, sebagian Maluku Utara, dan Papua bagian selatan.

▼ Prediksi Curah Hujan Dasarian Juli I 2023 – Juli III 2023

- ↳ Pada Juli I 2023 – Juli III 2023 umumnya diprediksi curah hujan berada di kriteria rendah - menengah (0 - 75 mm/dasarian).
- ↳ Wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi (>150 mm/dasarian) :
 - ◀ Pada Juli I 2023 meliputi Jawa Barat bagian selatan, Jawa Timur bagian selatan dan timur, Sulawesi Barat bagian selatan, sebagian Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah bagian barat, Sulawesi Utara bagian selatan, sebagian Nusa Tenggara Timur, sebagian besar Maluku, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua bagian barat.
 - ◀ Pada Juli II 2023 meliputi Sulawesi Selatan bagian timur, Sulawesi Tengah bagian timur, sebagian Nusa Tenggara Timur, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan Papua bagian barat.
 - ◀ Pada Juli III 2023 meliputi sebagian kecil Sulawesi Tengah bagian timur, sebagian Maluku, sebagian Papua Barat, dan sebagian Papua bagian barat.

▼ Prediksi Curah Hujan Atas 300 mm/bulan untuk Bulan Juli – Desember 2023 :

- ↳ **Juli – Agustus 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Kalimantan Utara, sebagian ,sebagian Papua Barat dan sebagian Papua.
- ↳ **September 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.
- ↳ **Oktober 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh dan sebagian Kalimantan Utara.
- ↳ **November 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Kalimantan Barat, dan sebagian Kalimantan Utara
- ↳ **Desember 2023** curah hujan > 300 mm/bulan berpeluang tinggi terjadi di sebagian Aceh, sebagian Sumatera Utara, sebagian Sumatera Barat, sebagian Riau, sebagian Kepulauan Riau, sebagian Jambi, sebagian Sumatera Selatan, sebagian Bangka Belitung, sebagian Banten, sebagian Jawa Barat, sebagian Jawa Tengah, sebagian Jawa Timur sebagian NTT, Kalimantan Barat, sebagian besar Kalimantan Tengah, sebagian Kalimantan Selatan, sebagian Kalimantan Timur, sebagian Kalimantan Utara, sebagian Maluku, sebagian kecil Papua Barat dan sebagian Papua.



@infoBMKG



facebook



*Jl. Angkasa 1 No.2 Kemayoran Jakarta Pusat,
Indonesia*
www.bmkg.go.id

Info Iklim : 021 4246321 ext. 1707

Info Cuaca : 021 6546315/18

Info Gempabumi : 021 6546316

TERIMA KASIH